

تَحْمِيلَةُ وَنَسْلَةٍ

تألیف

الدكتور همزة أبوالسعد ميدائيل

رئيس قسم النشر العلمي

جامعة الملك سعود ، الرياض ، المملكة العربية السعودية

الطبعة الثانية مزيدة ومنقحة

م ١٩٩٧ / هـ ١٤١٨

الله
بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِيْمِ
الْحٰمِدُ لِلّٰهِ رَبِّ الْعٰالَمِينَ

**مطبوعات
مكتبة الملك فهد الوطنية
السلسلة الثانية (٢٥)**

**تعنى هذه السلسلة بنشر الدراسات والبحوث
في إطار المكتبات والمعلومات بشكل عام**

ج مكتبة الملك فهد الوطنية ، ١٤١٨ هـ

الطبعة الأولى ١٤١٦ هـ

الطبعة الثانية ١٤١٨ هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناة النشر

ميخائيل ، موريس أبو السعد

الكتاب : تحريره ونشره ، ط ٢ - الرياض.

من ٢٩٢ : ٢٤ × ١٧ سم - (السلسلة الثانية : ٢٥)

ردمك ١١١٣ - ١١٦٠ - ٩٩٦٠

ردمك ١٣١٩ - ٢٩٨١

١ - نشر الكتب - ٢ - الطباعة ١ - العنوان ب - السلسلة

١٨/٩٥١ بيري .٧٠، ٥٧٣

رقم الإيداع : ١٨/٩٥١

جميع حقوق الطبع محفوظة ، غير مسموح بطبع أي جزء من أجزاء هذا الكتاب ، أو احتزانته في أي نظام لاحتزان المعلومات واسترجاعها ، أو نقله على آية هيئة أو بآلية وسيلة سواء كانت إلكترونية أو شرائط ممغنطة أو ميكانيكية ، أو استنساخاً ، أو تسجيلاً ، أو غيرها إلا في حالات الاقتباس المحدودة بفرض الدراسة مع وجوب نكر المصدر.

عن ب : ٧٥٧٢

الرياض : ١١٤٧٢ المملكة العربية السعودية

هاتف : ٤٦٢٤٨٨٨

فاكس-fax : ٤٦٤٥٣٤١

الأهتمام

إِنَّمَا أَنْتَ لِي طَرِيقٌ، وَلَمْ يَمْلِمْهُ الْقَدْرُ حَتَّى يَجِدَنَا مُرْتَبَة
جَهَوَدَهُمَا؛ إِنَّمَا الْفَضْلُ بَعْدَ اللَّهِ فِيمَا أَنْعَلَيْهِ إِلَّا؛
إِنَّمَا جَادَ أَعْلَمُ بِكُلِّ مَا يَعْلَمُ اللَّهُ أَكْفَالُ الْغَالِيِّ وَالْقَنِيلِ،
إِلَّا زَوْجُ وَرَوْجُ وَالْدَّيِّ.

إِنَّمَا تَحْمِلُ فِي صُمُتِ الْكَثِيرِ مِنْ مَشَاقِ خَرْبَتِي دُونَ كُلِّ أَوْهَلِ،
تَشَدُّدُهُ أَزْرِي لِأَكْمَالِ مَسِيرِيِّ الْعِلْمِيَّةِ وَالْعَمْلِيَّةِ بِكُلِّ ثَقَافَةٍ وَإِخْلَاصٍ،
إِلَّا زَوْجُنِي الْغَالِيَّةِ.

إِنَّمَا يَعُودُ إِلَيْهِمُ الْفَضْلُ فِي صُفْطَادَةِ هَذَا الْكَتَابِ عَلَى الْحَاسُوبِ
إِلَّا أَبْنَانِي الْأَحْزَاءِ جَوْرَجُ وَأَمْبَرُ وَبَاهِرُ.

أَمْرُكِي مُؤْلِفُكِي هَذَا

المقدمة

مرت صناعة الكتاب العربي خلال مسيرة قوامها أكثر من أربعة عشر قرئاً من الزمان بمراحل عدة، بدءاً بالخط اليدوي ، ووصولاً إلى استخدام أحدث ما قدمه العصر من تقنيات حديثة . ويعُد العمل الذي بين أيدينا الآن محاولة لوضع أساس عامة وشاملة لمعالجة مواطن الضعف في إنتاج الكتب العربية والعمل على إخراجها على نمط موحد ، فعند تصفُّحك عزيزِي القارئ لهذا الكتاب ، ستجد بين ثنياه مجموعة من الموضوعات المتشعبة في تخصصاتها ، قد يتadar إلى ذهنك للوهلة الأولى أنه كتاب غير متخصص؛ فمادته تقع تحت العديد من مداخل الموضوعات؛ إذ تجده يضم بين دفتريه ما هو في مجال التاريخ ، وهو ما سنجد له في الفصلين الأول والثاني ، حيث عالجا نشأة الكتاب بصفة عامة عبر العصور والحضارات ، ثم نشأة الكتاب السعودي ومراحل تطوره على وجه الخصوص . بينما يقدم الفصل الثالث لحة عن الاتفاقيات المحلية والدولية ، والضوابط التي تعالج موضوع حقوق النشر. أما الفصل الرابع فنجد فيه عرضاً لعدد محدود من المواصفات القياسية الدولية التي تتصل بعمليات النشر ، شمل هذا العرض مختصراً بعض من تلك المواصفات ، كما شمل ترجمة محتوى البعض الآخر . ولما وجدنا أن الكثير من كتبنا التي تصدر في عالمنا العربي تفتقر إلى المكونات الأساسية للكتاب ، المتعارف عليها دولياً ، رأينا أنه من المفيد إفراد فصل كامل للتعریف بالعناصر الأساسية المكونة للكتاب ، ليهتمي به كل من الكاتب والمحرر والناشر ، ليصدر الكتاب العربي مواكباً لما يصدر عن كبرى دور النشر العالمية .

وابتداءً من الفصل السادس وحتى الفصل الثاني عشر تضمن الكتاب شرحاً للخطوات المتتابعة والمتبعة في إنتاج الكتاب ، بدءاً من العمليات التحريرية التي يجب إجراؤها قبل الدفع بالأصول إلى عملية الصنف ، ووصولاً إلى الصنف الآلي والنشر النصدي من خلال الحاسوب ، ثم المراجعات التي تشمل تجارب الطبع بأنواعها ومراحلها المختلفة ، إلى أن نصل إلى مرحلة الإعداد الطبعي ونواحيه

الفنية تمهيداً للطباعة . ولكل عملية من عمليات الإعداد الطباعي والطباعة تقنياتها القديمة والحديثة ، لذا وجب علينا أن يتضمن الكتاب وصفاً لأهم أنواعها ، وما استجد في تقنياتها من استخدام لأشعة الليزر وخلافه ، كما أعطي التجليد نصيبيه من التعريف ؛ ولشرح التجليد بتقنياته القديمة والحديثة ، أفرد له فصل مستقل تضمن عدداً ليس بقليل من المواد التوضيحية ليتمكن القارئ من تتبع مراحله وفهمها والإلام بأساليبه . وقد خُصص الفصل الثالث عشر وهو الأخير للتعریف بالعمليات التسويقية ، وشمل برنامجاً للتسويق مدوناً من عشرين نقطة .

بعد قراءتك لمحفوظ الكتاب الذي بين يديك الآن ، ستشاركتني الرأي بأنه كتاب قد صمم خصيصاً ليشتمل على كل ما يحتاجه المؤلف والمترجم والباحث والمحرر والناشر ، وكل من له علاقة بصناعة الكتاب ، لكي يُنْتَج كتاب عربي مكتمل العناصر في قالب يرقى إلى المستوى الذي تهفو إليه نفوسنا .

ولا يفوتنـي أن أتقدم بالشكر الجزيـل إلى جميع من أسدىـ إلى خدماتـ من أصدقاء وزملاءـ كانـ منـ نتائجـها ظهورـ هذاـ الكتابـ فيـ صورـتهـ التيـ أتمنـىـ أنـ تحـوزـ علىـ رضاـ القـارـئـ .

ولا أملكـ فيـ خـتـامـ هـذـهـ العـجـالـةـ إـلاـ أـقـولـ إـنـ الـكـمـالـ لـلـهـ وـحـدـهـ ، وـلـأـحدـ غيرـهـ ، وـلـأـنـيـ التـمـسـ مـنـكـ - عـزـيزـيـ القـارـئـ - المـعـذـرةـ إـنـ كـنـتـ قدـ قـصـرـتـ فيـ شـرـحـ أحدـ عـنـاصـرـ الـكـتـابـ عنـ غـيرـ قـصـدـ . وـعـزـائيـ فيـ ذـلـكـ هوـ ماـ سـأـلـقـاهـ مـنـكـ مـنـ مـلـاحـظـاتـ ، الـتـيـ أـرـجـوـ أـنـ تـرـدـ إـلـيـ بـالـسـرـعـةـ الـمـمـكـنـةـ لـأـتـمـكـنـ مـنـ وـضـعـهـاـ فـيـ الـحـسـبـانـ عـنـ إـصـدـارـ الـكـتـابـ فـيـ طـبـعـتـهـ الثـانـيـةـ إـنـ مـنـحـنـاـ اللـهـ الـبـقـاءـ وـالـمـقـدـرـةـ عـلـىـ الـعـطـاءـ .

وأرجو من الله أن يوفقنا جميعاً في أعمالنا ، الحالية والمستقبلية ، لما فيه
خير أمتنا العربية ، ، ،
والله من وراء القصد

المؤلف

المحتويات المختصرة

الصفحة

الإهداء	هـ
المقدمة	ز.....
الفصل الأول: صناعة الكتاب ، تاريخها وتطورها	١
الفصل الثاني: الكتاب السعودي ، تاريخه وصناعته المعاصرة	٢٣
الفصل الثالث: حقوق الطبع واتفاقات النشر	٣١
الفصل الرابع: المواصفات القياسية للنشر والرقم الدولي المعياري	٤٧
الفصل الخامس: مكونات الكتاب	٦٧
الفصل السادس: التحرير الفني ومراجعة تجارب الطبع	٨٧
الفصل السابع: الصنف والتصميم	١٣٣
الفصل الثامن: النشر النصدي	١٥٩
الفصل التاسع : التكشيف ، أنواعه وطرقه	١٩٧
الفصل العاشر: الإعداد الطباعي	٢١٩
الفصل الحادي عشر: الطباعة وأنواعها	٢٤١
الفصل الثاني عشر: التجليد ، تقنياته وأنواعه	٢٦٥
الفصل الثالث عشر: التسويق ووسائله	٢٩٧
اللاحق:	٣١٥
(١): نموذج لأحد عقود النشر بين الناشر والمؤلف أو المترجم	٣١٥
(٢): بعض من علامات التحرير الفني ومراجعة تجارب الطبع المعترف عليها دولياً	٣٢٥
(٣): وحدات القياس الدولية وкратصاتها وفق المعاصفات والمعايير السعودية	٣٢٧
(٤): إطلالة على تقنيات النشر النصدي الحديثة	٣٣٩
المراجع	٣٤٩
ثبت المصطلحات العلمية	٣٥٥
الكشف	٣٧١

المحتويات التفصيلية

الصفحة

.....	الاهداء
.....	المقدمة
الفصل الأول: صناعة الكتاب، تاريخها وتطورها	
٣	أولاً: الحضارات القديمة في الشرق الأوسط
٣	١ - الحضارة السومرية
٤	٢ - الحضارة البابلية
٤	٣ - الحضارة الفرعونية
٥	٤ - الحضارة الآشورية
٦	٥ - الحضارة الفينيقية
٦	٦ - البطالة ومكتبة الإسكندرية
٧	ثانياً: أسطح الكتابة وأدواتها
٧	١ - ورق البردي
٨	٢ - ألواح الطين
٩	٣ - الرق
١٠	٤ - الورق
١٠	٥ - العرب وصناعة الورق
١١	٦ - صناعة الورق آلياً
١١	ثالثاً: طرق التجليد
١٢	١ - التجليد البدائي
١٢	٢ - التجليد المصنوع من الجلد
١٣	٣ - أنواع أخرى من التجليد
١٣	رابعاً: الطباعة

١٣	١ - نبذة تاريخية
١٥	٢ - الطباعة الآلية
١٥	٣ - الصنف الآلي
١٥	خامساً: بعده طباعة الكتاب العربي المعاصر
١٦	١ - طباعة الكتب العربية في أوروبا
١٧	٢ - الطباعة في تركيا
١٩	٣ - الطباعة في بلاد الشام
٢٠	٤ - الطباعة في مصر
٢١	٥ - الطباعة في الجزيرة العربية
الفصل الثاني: الكتاب السعودي، تاريخه وصناعته المعاصرة	
٢٣	١ - المقدمة
٢٤	٢ - بداية الطباعة في الجزيرة العربية
٢٥	٣ - حركة النشر في السبعينيات
٢٥	٤ - النشر التجاري بالملكة
٢٦	٥ - الكتاب السعودي المعاصر
٢٨	٦ - النشر في الجامعات السعودية
الفصل الثالث: حقوق الطبع واتفاقات النشر	
٣١	أولاً: حقوق المؤلف
٣١	١ - تعريف
٣٢	٢ - نشأة حقوق المؤلف
٣٣	٣ - المصنفات المحمية
٣٣	٤ - حق المالك
٣٤	٥ - حقوق الاستعمال
٣٤	٦ - اتفاقيات حقوق المؤلفين ونظمها
٣٤	(أ) اتفاقية برن لحماية المصنفات الأدبية والفنية
٣٧	(ب) الاتفاقية العربية لحماية حقوق المؤلف
٣٧	(ج) نظام حقوق المؤلف في المملكة العربية السعودية

٣٨	٧ - وسائل حماية حقوق المؤلف
٣٩	٨ - الإيداع القانوني
٣٩	ثانيًا: حقوق الطبع
٤٠	١ - تعاريف
٤٠	(أ) حق الطبع
٤٠	(ب) العمل المنجز بالأجر
٤١	٢ - بعض التنظيمات والقواعد
٤١	(أ) صلاحيات صاحب حق الطبع
٤١	(ب) منح حق الطبع للغير
٤١	(ج) نقل حق الطبع
٤٢	(د) انتهاء حق الطبع
٤٢	(هـ) متى يُسمح بتداول العمل ؟
٤٢	(و) مصادر المعلومات
٤٣	(ز) الموافقة على إعادة النشر
٤٣	(ح) الاقتباس
٤٣	(ط) الترجمة
٤٤	(ي) إعادة حق نشر بحوث أقيمت في المؤتمرات أو الندوات
٤٤	(ك) الحصول على الإذن لاستخدام الصور الضوئية
٤٤	(ل) مركز ترخيص حق النشر (CCC)
٤٥	ثالثًا: عقود النشر
الفصل الرابع: المواصفات الفييسية للنشر والرقم الدولي المعياري	
٤٧	أولاً: المواصفات الدولية للنشر
٤٨	١ - المعايير رقم ٣١
٤٩	٢ - المعايير رقم ١٠٠٠
٤٩	٣ - المعايير رقم ٢٣٨٤
٥٠	٤ - ترجمة للمعايير رقم ٢١٤٥ (ترقيم الفروع في الوثائق)
٥٠	الهدف ومجال التطبيق

٥٠	ترقيم الفروع وما يندرج تحتها
٥٢	الاستشهاد بأرقام العناوين الفرعية ، وما يندرج تحتها في المتن
٥٢	طريقة النطق
٥٣	٥ - ترجمة للمواصفة رقم ٥١٢٢ (أوراق الاستخلاص)
٥٣	المجال
٥٣	التعاريف
٥٤	نص ورقة الاستخلاص
٥٥	الشكل المادي
٥٥	لغة (لغات) ورقة الاستخلاص
٥٧	ثانياً: الرقم الدولي المعياري
٥٧	١ - الرقم الدولي المعياري للكتاب (ردمك)
٥٨	المواصفة رقم ٢١٠٨ (الرقم الدولي المعياري للكتاب)
٥٨	مفهومه ومجال استخدامه
٥٩	مكونات الرقم الدولي المعياري للكتاب
٥٩	طبعه على الكتاب
٦٠	مصادر الحصول على هذا النظام
٦١	٢ - مكتبة الملك فهد الوطنية بالرياض
٦١	المواد التي ينطبق عليها نظام "ردمك"
٦١	المواد التي لا ينطبق عليها النظام
٦١	قواعد تخصيص ردمك
٦٣	تخصيص الرقم الدولي لبرامج الحاسوب
٦٣	٣ - الرقم الدولي المعياري للدوريات (ردمد)
٦٥	المواصفة رقم ٣٢٩٧ (ردمد)

الفصل الخامس: مكونات الكتاب

٦٧	١ - القدمة
٦٨	٢ - تعريف الكتاب

٧٠	٣ - عناصر الكتاب الأساسية
٧١	أولاً: أوائل الكتاب
٧٢	١ - صفحة العنوان المجزوء
٧٣	٢ - صفحة العنوان
٧٥	٣ - صفحة حقوق الطبع
٧٦	٤ - الإهداء
٧٦	٥ - الشكر
٧٦	٦ - التقديم والمقدمة
٧٧	٧ - قائمة المحتويات
٧٩	٨ - قائمة الموارد التوضيحية
٧٩	٩ - قائمة الجداول
٧٩	١٠ - المدخل
٨٠	ثانياً: متن الكتاب
٨٠	١ - القسم (أو الباب)
٨١	٢ - الفصل
٨١	ثالثاً: اللواحق
٨٢	١ - الملحق
٨٢	٢ - التعليقات
٨٣	٣ - المراجع
٨٣	٤ - معجم المصطلحات
٨٤	٥ - الكشافات
٨٤	٦ - شعار الناشر
٨٥	رابعاً: المقادير الإضافية
٨٥	خامساً: الغلاف الخارجي
٨٦	١ - الغلاف الورقي
٨٦	٢ - الغلاف المقوى "السميك"

٨٦	٣ - سترة الكتاب أو "الجاكت"
	الفصل السادس: التحرير الفني ومراجعة تجارب الطبع
٨٧	١ - المقدمة
٨٩	٢ - إعداد خطة للإنتاج
٩١	أولاً: الصفحة
٩٢	١ - تصميم الصفحة
٩٣	٢ - المساحة الطباعية
٩٤	٣ - الهوامش
٩٤	٤ - العناصر الأساسية لصفحة المطبوعة
٩٤	(أ) العناوين الرئيسية
٩٥	(ب) العناوين الفرعية
٩٥	(ج) العناوين الجارية أو المتكررة
٩٦	(د) أنواع حروف الطباعة
٩٨	ثانياً: الإعداد الفني للأصل
١٠٠	ثالثاً: تجارب الطبع
١٠٢	١ - التجربة اللوحية "السلخ"
١٠٢	٢ - تركيب الصفحات
١٠٣	٣ - التجربة الصفحات
١٠٥	٤ - التجربة النهائية
١٠٦	٥ - التجربة الملونة
١٠٧	٦ - تجربة ما قبل الطباع
١٠٧	٧ - التجربة الزرقاء "الأزوليت"
١٠٨	٨ - تجربة المكنة (من مكتبة الطباعة)
١٠٨	رابعاً: الأسلوب والصياغة
١٠٩	١ - الاختصارات
١١٠	٢ - الحروف الإنجليزية الكبيرة (الكابيتال)
١١٠	٣ - الخطوط المائلة (الإيطالية)

١١٠	٤ - القياسات واختصاراتها
١١١	٥ - الترقيم
١١١	٦ - علامات الترقيم
١١١	(أ) القوسان المكسوران < >
١١١	(ب) أقواس الشولم []
١١٢	(ج) الأقواس القرائية ﴿﴾
١١٢	(د) القوسان المربعان (المعقوفاتان) []
١١٢	(هـ) القوسان الهلاليان ()
١١٢	(و) الشرطة الأفقية (الخط) (-)
١١٢	(ز) الشرطة المائلة (/)
١١٢	(ح) الشرطتان (- ... -)
١١٢	(ط) علامة الاستفهام (؟)
١١٢	(ي) علامة التعجب (!)
١١٣	(ك) علامة التنصيص " الحصر "
١١٣	(ل) علامة الحذف (...)
١١٣	(م) الفاصلة (.)
١١٣	(ن) الفاصلة المنقوطة (:)
١١٤	(س) النقطة (.)
١١٤	(ع) النقطتان المتعامدتان (الشارحة)(:)
١١٤	(ف) النقطتان أعلى الحرف
١١٥	(ص) النجمة
١١٥	(ق) ترقيم الكلمة
١١٥	٧ - الهمزة
١١٥	(أ) في بداية الكلمة
١١٦	(ب) في وسط الكلمة
١١٧	(ج) في نهاية الكلمة
١١٧	٨ - التهجة

١١٧	٩ - الأخطاء الشائعة.....
١١٨	خامسًا: المراجع والتعليقات.....
١١٨	١ - المراجع.....
١١٨	(أ) كيفية كتابة بيانات المرجع في القائمة.....
١٢٠	(ب) ملاحظات عامة.....
١٢١	(ج) نماذج المراجع.....
١٢٤	(د) طريقة الإشارة للمرجع داخل المتن.....
١٢٦	٢ - التعليقات "الحواشي".....
١٢٧	سادسًا: إرشادات التحرير الفنية.....
١٢٧	١ - التحرير المبدئي.....
١٢٨	٢ - التساؤلات.....
١٢٨	٣ - تعليمات الصف.....
١٢٩	٤ - الأسا—وب.....
١٣٠	٥ - ترخيص النشر.....
١٣٠	٦ - المواد التوضيحية.....
١٣١	٧ - الجداول.....
١٣١	٨ - المعادلات الرياضية والكيميائية.....
١٣٢	٩ - الأرقام.....
١٣٢	١٠ - التذييلات.....

الفصل السابع: الصف والتصميم

١٣٣	أولاً: الصف.....
١٣٣	١ - نبذة تاريخية.....
١٤٠	٢ - أنواع الصف.....
١٤٦	٣ - بعض القياسات.....
١٤٦	(أ) قياس حجم الحرف.....
١٤٦	(ب) قياس مساحة الصف.....
١٤٧	٤ - علامات التحرير الفنية ومراجعة تجارب الطبع.....

١٤٨	٥ - إسهامات المحرر.....
١٤٩	ثانياً: التصميم.....
١٤٩	١ - أدوات التصميم
١٤٩	(١) أدوات اللصق.....
١٤٩	(ب) الألوان.....
١٤٩	(ج) أدلة الألوان
١٤٩	(د) الفرشاة النفاثة (الإير برش).....
١٥٠	(هـ) الأدوات الهندسية.....
١٥٠	(و) المقص والأسلحة القاطعة.....
١٥٠	(ز) الأفلام السيليلوزية
١٥٠	٢ - أنواع الأصول.....
١٥١	(١) الأصول الخطية أحادية اللون.....
١٥١	(ب) الأصول المستمرة إلدرجات.....
١٥٣	(ج) الأصول متعددة الألوان
١٥٥	(د) الأصول كاملة الألوان.....
١٥٥	٣ - إسهامات المصمم
١٥٧	٤ - إسهامات رجل المنتاج.....

الفصل الثامن: النشر النضدي

١٥٩	أولاً: المقدمة.....
١٦٠	١ - مفاهيم النشر النضدي وطرقه
١٦١	٢ - أنظمة النشر النضدي
١٦٢	٣ - التعامل مع المواد التوضيحية
١٦٣	ثانياً: نظام التشغيل
١٦٣	١ - الفأرة (الماؤس)
١٦٤	٢ - القوائم
١٦٥	٣ - الرسالة والحوار.....
١٦٥	٤ - الأطر

١٦٦	٥ - الفتح
١٦٧	٦ - الحفظ
١٦٨	٧ - الإقفال والإنهاء
١٦٨	٨ - التعديل
١٦٩	٩ - حفظ باسم
١٦٩	١٠ - تنظيم الملفات
١٧٠	١١ - المهملات
١٧٠	١٢ - تأمين الأقراص
١٧١	١٣ - النسخ الاحتياطي
١٧١	١٤ - إعداد الصفحة
١٧٢	١٥ - الطباعة
١٧٣	ثالثاً: برنامج وينتكتست
١٧٣	١ - لوحة الكتابة
١٧٥	٢ - التحديد
١٧٧	رابعاً: الناشر المكتبي
١٧٧	١ - المؤشر
١٧٩	٢ - الخطوط والأطر
١٨٠	٣ - أنماط الحشو والخطوط
١٨٠	٤ - ضبط السطور داخل الكتلة
١٨١	٥ - إنشاء لوحة مواصفات جديدة
١٨٢	٦ - جلب لوحة مواصفات من مستند سبق حفظه
١٨٢	٧ - إزالة لوحة المواصفات بعد استخدامها
١٨٢	٨ - استخدام التوصيلة الإنجليزية
١٨٣	٩ - البحث عن النص والاستبدال
١٨٣	١٠ - تنسيق الوثيقة
١٨٣	١١ - إضافة صفحات جديدة للمستند
١٨٤	١٢ - ربط النص

١٨٤	١٣ - عدد الصفحات
١٨٤	١٤ - شبكات التصميم.....
١٨٥	١٥ - استخدام نموذج الصفحات.....
١٨٥	١٦ - قائمة المصطلحات.....
١٨٦	١٧ - التعامل مع الصور
١٨٦	١٨ - مواصفات كثلة الصورة
١٨٧	١٩ - استخدام الألوان.....
١٨٧	٢٠ - إعداد الصفحة.....
١٨٩	خامسًا: الناشر الصحفي.....
١٨٩	١٩١ سادسًا: برنامج نايسنس
١٩١	١٩١ سابعًا: برنامج ميكروسوفت إكسيل
١٩٢	١ - ورقة العمل.....
١٩٣	٢ - الرسوم التخطيطية
١٩٤	٣ - قواعد البيانات.....
الفصل التاسع: التكشيف ، أنواعه وطرقه	
١٩٧	أولاً: مفهوم التكشيف
١٩٧	١ - المقدمة
١٩٨	٢ - خلفية تاريخية
٢٠٠	٣ - تعاريف.....
٢٠٠	(١) التكشيف
٢٠٠	(ب) الكشاف.....
٢٠١	(ج) المداخل.....
٢٠١	(د) الفهرسة والتکشیف
٢٠١	ثانيًا: نظم التكشيف وأنواعه.....
٢٠٢	١- كشاف الموضوعات الهجائي
٢٠٣	(١) آلية التكشيف.....
٢٠٦	(ب) خطوات التكشيف

٢٠٧	المدخل الرئيسية
٢٠٧	المدخل الفرعية
٢٠٨	علامات الترقيم
٢٠٨	حروف الجر
٢٠٨	انحسار المدخل الفرعية وتحت الفرعية عن الهاشم
٢٠٩	قواعد نظم المصطلح
٢١٠	الاختصارات
٢١٠	الإحالات
٢١٠	الترتيب الألفبائي
٢١١	- كشاف كلمات العنوان
٢١٢	- كشاف كلمات النص
٢١٣	- الكشاف الإعلام
٢١٣	- كشاف الأماكن
٢١٣	- كشاف القوافي
٢١٣	- كشاف المصطلحات العلمية
٢١٤	ثالثاً: معايير تقويم المكشوف والكشف
٢١٤	- المكشف الجيد
٢١٤	- الكشاف الجيد
٢١٦	رابعاً: إرشادات عامة
٢١٦	- أسلطة عامة
٢١٧	- بناء المداخل
٢١٨	- نظام الإحالات
الفصل العاشر: الإعداد الطباعي	
٢١٩	أولاً: الورق وتقويمه
٢٢٠	ثانياً: التصوير وفرز الألوان
٢٢٠	- آلة التصوير
٢٢٠	- فرز الألوان

(أ) أجهزة فرز الألوان.....	٢٢٢
(ب) أجهزة المسح الضوئي المولدة للنقط إلكترونياً	٢٢٧
(ج) التعديلات المدخلة حديثاً على المسح.....	٢٢٧
(د) التصحيح اللوني	٢٢٨
ثالثاً: الإعداد القلمي (المنتاج)	٢٢٩
رابعاً : إعداد الأسطح الطباعية	٢٣٢
١ - السطح البارز.....	٢٣٣
٢ - إعداد اللوح البارز الليثوجرافي	٢٣٥
٣ - إعداد السطح البارز الغائر (الروتوجرافيو)	٢٣٧
٤ - إعداد السطح البارز المسامي " الحريري "	٢٤٠
خامساً: الحديث فيما قبل الطباعة.....	٢٤٠
الفصل الحادي عشر: الطباعة وأنواعها	
أولاً: الطباعة.....	٢٤١
١ - المقدمة	٢٤١
٢ - الطباعة المعاصرة في الدول العربية	٢٤٣
ثانياً: أنواع الطباعة	٢٤٤
١ - الطباعة من السطوح البارزة	٢٤٥
(أ) النظام المسطح	٢٤٥
(ب) النظام ذو الكبس الأسطواني	٢٤٥
(ج) النظام الدوار.....	٢٤٥
٢ - الطباعة الليثوجرافية	٢٤٧
٣ - طباعة الأوفست.....	٢٤٩
٤ - الطباعة الغائره "الجريفيور"	٢٥٤
٥ - الطباعة الحرارية (النافرة)	٢٥٧
٦ - الطباعة المسامية (الحريرية)	٢٥٨
٧ - الاستنساخ الكهروتصويري.....	٢٦١
٨ - الطباعة الجيلاتينية	٢٦٢

ثالثاً: التقنيات الحديثة

الفصل الثاني عشر: التجليد، تقنياته وأنواعه	
٢٦٥	١ - المقدمة
٢٦٥	٢ - دور المصمم
٢٦٧	أولاً: العمليات الأساسية
٢٦٧	١ - الطyi
٢٧٠	٢ - تجميع الملازم
٢٧٢	٣ - ربط الملازم
٢٧٢	(١) الخياطة
٢٧٢	(ب) التسلیك أو التدیس
٢٧٣	(ج) التجلید بالبشر
٢٧٤	٤ - التشذیب (التعريش)
٢٧٥	ثانياً: مواد التجليد
٢٧٥	١ - المواد والأدوات المستخدمة في التجليد الفاخر
٢٧٥	(أ) المواد
٢٧٦	(ب) الأدوات
٢٧٦	٢ - الكسوة الخارجية
٢٧٧	(أ) الكسوة الجلدية
٢٧٧	(ب) الكسوة القماش
٢٧٧	(ج) الكسوة غير المنسوجة
٢٧٨	(د) الكسوة البلاستيكية
٢٧٨	(هـ) الكسوة الورقية
٢٧٨	٣ - غلاف التجليد العادي
٢٧٨	٤ - بطانة الكتاب
٢٧٨	٥ - الصبغات والتذهيب
٢٧٩	٦ - الورق والحرير

٧ -	الطلاء و التصفيح	٢٨٠
٨ -	الورق المقوى	٢٨١
٩ -	الخيط والشاش والورق المقوش	٢٨١
١٠ -	المواد اللاصقة	٢٨١
١١ -	الحافظة ،والقميص البلاستيك ، والكرتون	٢٨٢
	(أ) الحافظة	٢٨٢
	(ب) القميص البلاستيك	٢٨٢
	(ج) الكرتون	٢٨٢
ثالثاً:	أنواع التجليد	٢٨٤
١ -	التجليد الفاخر (الفني)	٢٨٤
	(أ) إعداد ملازم الكتاب	٢٨٤
	ضغط (قطط) الكتاب	٢٨٥
	التغريية	٢٨٥
	التعریش	٢٨٦
	تلوبن الكعب	٢٨٦
	تدوير الكعب	٢٨٦
	(ب) الغلاف الخارجي	٢٨٧
	التبطين	٢٨٧
	إعداد الغلاف المقوى	٢٨٨
	ثبت الجلة	٢٩٩
	شريط الرأس	٢٩٠
	ثبت الكتاب	٢٩١
	البصم	٢٩١
	البصم البارد	٢٩١
	البصم الساخن	٢٩١
	البصم البارز	٢٩٢
	الزخرفة	٢٩٣

٢٩٣	الصلق
٢٩٣	الجيب
٢٩٤	(ج) التغليف الخارجي
٢٩٤	سترة الكتاب (الجاكت)
٢٩٤	الحافظة
٢٩٤	اللف
٢٩٤	٢ - التجليد العادي
٢٩٤	(١) تجليد الكتاب التجاري
٢٩٥	(ب) تجليد الكتاب الجماهيري
٢٩٥	٣ - التجليد الميكاني
الفصل الثالث عشر: التسويق ووسائله	
٢٩٧	١ - المقدمة
٣٠٠	٢ - نظام التسويق
٣٠٠	٣ - مفاهيم البيع
٣٠١	٤ - أهمية الغلاف الخارجي (أو الجاكت) للتسويق
٣٠١	(أ) عنوانه
٣٠٢	(ب) تصميمه
٣٠٢	٥ - الدعاية والترويج والإعلان
٣٠٣	(أ) الدعاية
٣٠٤	(ب) الترويج
٣٠٥	(ج) الإعلان
٣٠٥	٦ - أساليب بيع الكتاب
٣٠٦	(أ) تحديد سعر الكتاب
٣٠٧	(ب) الخصم
٣٠٨	(ج) الشحن والبريد
٣٠٨	(د) الكتب المرتدة
٣٠٨	(هـ) نظام السداد

٣٠٨	(و) نظام الأمانات.....
٣٠٩	(ز) الشحن والمطالبة والإجراءات المالية.....
٣١٠	٧ — برنامج تسويقي مقتراح.....
٣١٥	الملحق:
٣١٥	الملحق رقم (١): نموذج لأحد عقود النشر بين الناشر والمؤلف أو المترجم
٣١٥	الملحق رقم (٢): وحدات القياس الدولية ومختصراتها وفق المعايير
٣٢٥	والمقاييس السعودية .
٣٣٧	الملحق رقم (٣): بعض من علامات التحرير الفني ومراجعة تجارب
٣٣٩	الطبع المتعارف عليها دولياً
٣٤٩	الملحق رقم (٤): إطلاة على تقنيات النشر النضدي الحديثة
٣٤٩	المراجع:
٣٥٢	أولاً: المراجع العربية.....
٣٥٥	ثانياً: المراجع غير العربية.....
٣٦٣	ثبت المصطلحات العلمية:
٣٧١	أولاً: عربي/إنجليزي
٣٧١	ثانياً: إنجليزي/عربي
	الكشف:

قائمة الأشكال

الصفحة

الشكل رقم (١) : مثال لورقة الاستخلاص باللغة الإنجليزية	٥٦
الشكل رقم (٢) : العناصر الأساسية المكونة للكتاب	٦٩
الشكل رقم (٣) : بعض نماذج لإخراج قائمة المحتويات ..	٧٨
الشكل رقم (٤) : المراحل الفنية لخطوات إنتاج الكتاب بدءاً من المخطوط وحتى طباعته، ومن ثم تسويقه.....	٨٨
الشكل رقم (٥) : نماذج لأشكال متعددة لنمط واحد من حرف لاتيني (Helvetica)	٩٦
الشكل رقم (٦) : أنماط من الخطوط العربية المتوافرة على أجهزة الحاسوب الشخصية	٩٧
الشكل رقم (٧) : الشكل العام للحرف المسبوك وأجزائه المختلفة	١٣٣
الشكل رقم (٨) : أنماط متعددة الأشكال والأحجام من الخطوط اللاتينية اليدوية ..	١٣٤
الشكل رقم (٩) : صورة لنص مسبوك تبين المسافات بين الحروف والكلمات والسطور....	١٣٥
الشكل رقم (١٠) : آلة صف اللينوتيب	١٣٧
الشكل رقم (١٠ ب) : الحروف مسبوكة بطريقة اللينوتيب (الوحدة سطرو ليست حرف) ...	١٣٨
الشكل رقم (١١) : الصف بطريقة المونوتيب (أ) آلة التثبيت، (ب) آلة السبك ..	١٣٩
الشكل رقم (١٢) : مخطط يوضح نظرية الصف التصويري ..	١٤١
الشكل رقم (١٣) : ظهور الحروف على الورق الحساس بالصف التصويري.....	١٤٣
الشكل رقم (١٤) : الحاسوب الشخصي	١٤٥
الشكل رقم (١٥) : وحدات القياس الطباعي (بيكا، سيسرو، سنتيمتر، وبوصة) ..	١٤٧
الشكل رقم (١٦) : تدرج شبكي تتراوح كثافته من ١٠٪ إلى ٩٠٪ ..	١٥٣
الشكل رقم (١٧) - نماذج لأنماط مختلفة من الشبكات ..	١٥٤
الشكل رقم (١٨) : لوحة الكتابة التي تظهر على شاشة الحاسوب مع برنامج وينتكست	١٧٣..
الشكل رقم (١٩) : صورة لشاشة الحاسوب عليها لوحة برنامج الناشر المكتبي ..	١٧٨
الشكل رقم (٢٠) : صورة لشاشة الحاسوب عليها لوحة برنامج الناشر الصنفي ..	١٨٨
الشكل رقم (٢١) : برنامج نايسس (لوحة الكتابة)	١٨٩

الشكل رقم (٢١ب) : برنامج نايسنس (لوحة الرسم) .	١٩٠
الشكل رقم (٢٢) : ورقة عمل برنامج إكسيل، موضحاً عليها الصفوف والأعمدة والخلايا ونمذج الأشكال البيانية	١٩٢
الشكل رقم (٢٣) : آلة التصوير الطباعي ذات الحركة الاقمية .	٢٢١
الشكل رقم (٢٤) : رسم تخطيطي يوضح مسار الضوء عبر مرشحات الضوء .	٢٢٢
الشكل رقم (٢٥) : مرشحات الضوء وما ينتج عنها من ألوان أساسية .	٢٢٣
الشكل رقم (٢٦) : تتابع طباعة الألوان الأساسية (الأصفر والملجنتا والسيان والأسود) الواحد تلو الآخر.	٢٢٤
الشكل رقم (٢٧) : ماسح ضوئي أسطواني ، لاحظ الأسطوانة ومثبت بداخلها الصور المراد فرز الوانها .	٢٢٥
الشكل رقم (٢٨) : ماسح ضوئي صغير يمكنه فرز ألوان الصور الفلمية .	٢٢٦
الشكل رقم (٢٩) : نظام ليزر - جراف لحرق الألواح الطباعية البلاستيكية بالتبخير .	٢٣٤
الشكل رقم (٣٠) : إعداد السطح الطباعي الليثوغرافي باستخدام ليزر اللياج .	٢٣٧
الشكل رقم (٣١) : حفر أسطوانة الروتوتوجرافير باستخدام مكنة هليوكليسوجراف .	٢٣٩
الشكل رقم (٣٢) : الطباعة من الأسطح البارزة : (١) السطح المسطح ؛ (٢) السطح المسطح والمكبس أسطواني ؛ (٣) السطح والمكبس أسطوانيان	٢٤٦
الشكل رقم (٣٣) : رسم تخطيطي يوضح الطريقة القديمة للطباعة الليثوغرافية .	٢٤٩
الشكل رقم (٣٤) : شكل تخطيطي يبين أنواع طباعة الأوفست (١) طباعة من سطح بارز ؛ (٢) طباعة من سطح غائر ؛ (٣) طباعة من سطح أملس ؛ (٤) طباعة من سطح بارز خفيف (أو فست جاف) ؛ (٥) طباعة من سطح مسامي (شبكة حريرية) .	٢٥٠
الشكل رقم (٣٥) : مخطط يوضح فكرة طباعة الأوفست .	٢٥٠
الشكل رقم (٣٦) : مكنته طباعة أوفست ذات رأس واحد .	٢٥١
الشكل رقم (٣٧) : مكنته طباعة أوفست ذات رأسين	٢٥٢
الشكل رقم (٣٨) : مكنته طباعة أوفست ذات ثلاثة رؤوس .	٢٥٢
الشكل رقم (٣٩) : مكنته طباعة أوفست ذات أربعة رؤوس .	٢٥٣
الشكل رقم (٤٠) : مكنته طباعة أوفست ذات ستة رؤوس .	٢٥٣

الشكل رقم (٤١) : مخطط يوضح فكرة الطباعة من الاسطح الفائرة (الجرافيون)	٢٥٥
الشكل رقم (٤٢) . مخطط يوضح فكرة الطباعة من السطح الاسطواني الغائر (الروتوغرافيو).....	٢٥٦
الشكل رقم (٤٣) : مخطط يوضح فكرة الطباعة المسامية	٢٥٩
الشكل رقم (٤٤) : مخطط يوضح طي المزمه المكونة من ١٦ صفحة	٢٦٩
الشكل رقم (٤٥) : طي الورق بطريقتي الطي المتبع والطي بالسكين	٢٧٠
الشكل رقم (٤٦) : علامات كعوب الملازم .	
(١) نسخة تامة العدد سلية التتابع .	
(٢) بنسخة سلية العدد ، ولكن بها نسختين من المزمه الثانية وينقصها الأولى .	
(٣) نسخة تامة العدد، ولكن تبادلت المزمنتين الثانية والثالثة مواقعهما .	
(٤) نسخة تنقصها المزمه الثانية	٢٧١
الشكل رقم (٤٧) : خياطة الملازم بطريقتي سميث وسنجر	٢٧٢
الشكل رقم (٤٨) : التسلیک على الحصان والتسلیک الجانبي للملازم	٢٧٣
الشكل رقم (٤٩) : مخطط بين مكثف التشذيب الإلكتروني	٢٧٤
الشكل رقم (٥٠) : نموذج لعملية التصفيف الحراري	٢٨١
الشكل رقم (٥١) : شماذج لحافظ الكتب	٢٨٣
الشكل رقم (٥٢) : قمط الكتاب ، ثم تغیرية الكعب	٢٨٥
الشكل رقم (٥٣) : تشذيب الكتاب	٢٨٦
الشكل رقم (٥٤) : تلوين الكعب	٢٨٦
الشكل رقم (٥٥) : عملية تدوير الكعب	٢٨٧
الشكل رقم (٥٦) : مكونات الغلاف المقوى	٢٨٨
الشكل رقم (٥٧) : التجلييد باستخدام ثلاث بكرات	٢٨٩
الشكل رقم (٥٨) : (أ) تثبيت الكتاب بالغلاف المقوى ؛ ب) شريط الرأس	٢٩٠
الشكل رقم (٥٩) : البصم الساخن	٢٩٢
الشكل رقم (٦٠) : البصم البارد	٢٩٢
الشكل رقم (٦١) : شماذج للتجليد الميكانيكي	٢٩٦

الفصل الأول

صناعة الكتاب

تاريخها وتطورها

يرتبط تاريخ صناعة الكتاب ارتباطاً وثيقاً بظهور الطباعة ، لذلك فعندما نتناول تاريخ صناعة الكتاب ، ينبغي التطرق إلى الحديث عن تاريخ الطباعة ، فكلاهما مكمل للآخر . إذ يمثل الكتاب الغلبة فيما تطبعه المطابع من مطبوعات في عصرنا الحالي . أما في العصور القديمة - حيث كان لا وجود لكتاب بشكله المتوافر بين أيدينا الآن ، وي تلك الكميات الهائلة المطبوعة بلغات متعددة - بذلت محاولات بدائية لعرض أفكار تلك الأجيال وتسجيل تاريخهم . بدأت أولى المحاولات منذ أكثر من ٥٠٠ سنة قبل الميلاد ، بالحفر على الحجر ، وعلى الألواح الخشبية ، ثم الألواح الطينية ، إلى أن وصلت إلى استخدام مواد أكثر تقدماً للكتابة عليها ، مثل ورق البردي والرق . ولم تُعرف في ذلك الوقت لغة بالمفهوم العصري للغة ، أي تشمل على حروف وكلمات وجمل وقواعد للنحو والصرف وما إلى ذلك ، بل كان التعبير يقترب في مجمله إلى رسم صور وأشكال أكثر من أن يشتمل على حروف . وبمرور الوقت تطورت هذه الصناعة ، فأصبحت في صورة مخطوطات تدون يدوياً على أسطح كتابة مرنة مثل ورق البردي والرق ، وكان المداد هو المادة المستخدمة في كتابتها . وكانت هذه الأسطح تطوى ، فسميت آنذاك بالللفائف (Rolls) ، وكانت تُمسك اللفافة - غالباً - بشرط لاصق مثبت في نهايتها للحفاظ عليها . ولصعوبة تداول هذه اللفائف وقراءتها توصل الرومان في القرن الرابع الميلادي إلى طريقة عملية وأفضل من ذي قبل ، وتمثل ذلك في ثني المخطوط من متصفه إلى نصفين ، بحيث كان يشبه في شكله المزمه المكونة من أربع صفحات ، ليتمكن القارئ من الاطلاع عليه دون عناء ، وقد سُمي بالمخوطط

الكراسي (Codex) ، وعثر على بعض منه في المقابر المصرية القديمة ، جزء منه استخدم فيه الجلد كوسط للكتابة ، وكان ذلك في القرن السادس الميلادي .

أما الإغريق فقد كانوا يخطون كتبهم على لفائف بردية لتأخذ أشكالاً أسطوانية ، وكان طول اللفافة الواحدة - عادة - لا يتعدى عشرة أمتار وعرضها يتراوح ما بين ١٢ و ٣٠ سنتيمتراً . وكان عرض العمود (أطلق عليه الصفحة في ذلك الوقت) يتفاوت من مخطوط لأخر . كما كان الاهتمام بالهوامش في المخطوطات الفاخرة أهم وأكبر من نظائرها في المخطوطات العادية ، فارتفاع عمود الكتابة إما ثلثا أو خمسة أسداس ارتفاع اللفافة (أي عرضها) ، والمسافة بين العمود (الصفحة) والأخر تختلف أيضاً ، وكذلك المسافات بين السطور كانت غير موحدة في المخطوط الواحد ، حتى إن بعض الأعمدة بجدها تحوي سطوراً أكثر من غيرها ، وكان طول العمود عامة يزيد على عرضه .

هذا عن شكل الكتاب ، أما الكتابة فكانت تدوّن بخطٌ محسن من نوع معين ، يتعلمها الكاتب أو الناشر ، وكانت تختلف في شكلها من كاتب إلى آخر . كما كان الكتاب يكافأون حسب عدد الأسطر التي يكتبونها ، آخذين في الحساب جمال الخط وحسن التنسيق ، وبعد الانتهاء من الكتاب كان الكاتب يتولى تصحيح مخطوطه بنفسه أو بمعرفة مصحح أو محقق آخر ، يضيف إليه حواشيه وبعض الملاحظات النقدية اللازمة لشرح النص وتوضيحه . وكان عنوان الكتاب - عادة - ما يذكر في نهاية النص ، مما يشكل صعوبة في التفريق بين الكتاب وغيره ، حيث كان لابد من فك اللفافة لمعرفة عنوانها ؛ لذا اضطر النساخون إلى التفكير في وضع بطاقة على الحافة العليا للفافة ليدوّن عليها العنوان . أما الحوافظ التي تحفظ فيها تلك اللفائف فكانت تُصنع من الخشب أو الحجر ، وكانت الصور التوضيحية وصور المؤلفين لا ترسم بداخل هذه اللفافات .

ومن الوجهة التاريخية فقد تضاربت الآراء حول أي من الشعوب كان له قصب السبق في صناعة الكتاب ؛ فهناك فريق يرجعه إلى قدماء المصريين ، وآخر يرجعه إلى الصينيين ، وثالث إلى أهل بابل وأشور ، ورابع إلى الإغريق والرومان . وفي الحقيقة إن كلّاً من هذه الحضارات قد أدى بدلوه في هذا المضمار ، وأسهم كل بطريقته في

التطوير، ومن محصلة الحضارات القديمة جمِيعها تكمن جيلنا الحاضر من الحصول على الكتب الذي بين أيدينا الآن، إلا أنه لا يفوتنا التنويه بأنَّ أغلب الباحثين يتَّفقون على أنَّ الفضل في إرساء أسس الكتابة بفهمها الراهن يرجع إلى قدماء المصريين؛ لما ارتبطت به حضارتهم الضاربة في جذور التاريخ من ازدهار، وتظلُّ الحفائر الأثرية والعلمية التي عثر عليها في معابدهم ومدافن موتاهم - وما اشتملت عليه من كتابات ورموز - شاهداً قوياً على ذلك، وتعد تلك الرموز هي أساس لغة المصريين القدماء «الهيروغليفية» التي يرجع تاريخها إلى ثلاثة آلاف وخمس مئة سنة ق. م.

ونظراً للتعدد جوانب هذا الموضوع وتوسيع الكتابات والأبحاث فيه ، رأينا أن نحصر حديثنا في نبذة مختصرة عن الحضارات القديمة في الشرق الأوسط، لتمهد لنا شرح وسائل الكتابة وأدوات الطباعة وطرقها ، وكذا التجليد عبر التاريخ ، مع إشارة إلى بداية الطباعة بفهمها العصري .

أولاً: (الحضارة في الشرق الأوسط)^(١)

١ - الحضارة السومرية

نشأت الحضارة السومرية في الجزء الجنوبي من بلاد ما بين النهرين . وهي تعد من أقدم الحضارات التي عرفتها البشرية - إذ تمتد جذورها إلى أكثر من ٥٠٠٠ سنة قبل الميلاد . والسموريون قوم لم يستدل على أصلهم بعد ، وسرعان ما زالت دولتهم وكان ذلك - تقريرياً - خلال الألف الثالث قبل الميلاد . فهم يُعدون من أوائل الشعوب التي عرفت الكتابة ، ويؤكد ذلك تلك المئات من الرُّقُم الطينية التي خلقوها بما عليها من نقوش لكتابات تصويرية ، يعود تاريخها إلى متصفح الألف الرابع قبل الميلاد . وقد طور السومريون كتاباتهم تصويرية عبر العصور إلى الكتابة المسماوية (الأكادية والإبلاوية) وهي إشارات طويلة على شكل مثلث كانت تشبه المسامير ، عبر الكثير منها عن أمور تتعلق بالتجارة وإدارة شؤون دولتهم وسجلات لكتب تناولت موضوعات مختلفة ، الأمر الذي يشير إلى أنهم كان لديهم ما يشبه المكتبات أو خزانة الكتب .

(١) الكسندر ستيبتشيفيتش ، تاريخ الكتاب ، القسم الأول ، ترجمة محمد الأزناظط (الكويت . المجلس الوطني للثقافة والفنون والأدب ، ١٤١٢ هـ / ١٩٩٣ م) .

٢ - الحضارة البابلية

ورث البابليون أسلافهم السومريين في الكتابة المسمارية على الرُّقُم الطينية في ورش خاصة، وحفظوها في مكتبات ومراكز توثيق احتوت على إنتاج ضخم من الكتب، ونُظمت بطريقة جيدة، وقد كان عهد حمو رابي - القرن ١٨ ق. م - عصر ازدهار للكتابة.

٣ - الحضارة الفرعونية

على الجانب الآخر وحول وادي النيل نلاحظ أن قدماء المصريين - بحضارتهم التي تمتد جذورها إلى أكثر من ٤٠٠٠ سنة ق. م. - قد دونوا كتاباتهم على جدران القبور والمعابد والألواح الخشبية قبل أن يستخدموا ورق البردي الذي شاع استخدامه منذ الأسرة الأولى - بداية الألف الثالث ق. م. وللغة الفرعونية لغة معقدة نسبياً، يصعب فهمها كانت بدايتها الهيروغليفية (الألف الرابع ق. م.)، ثم تطورت إلى الهيراطيقية (الألف الثالث ق. م) وهي شكل مبسط للهيروغليفية، وترتبط بشكل وثيق باستعمال ورق البردي كوسط للكتابة، وأخيراً الديموطيقية (القرن الرابع ق. م) وهي لغة عامة الشعب مقارنة بالهيروغليفية القديمة التي كان استخدامها ينحصر في المعابد والكهنة والآلهة وقبور الموتى. وبالرغم من ثراء هذه الحضارة إلا أن ما عثر عليه من كتابات في مجالات الحياة العامة قليل جداً قياساً بما كُتب للأموات - التي كانت تدون على جدران المعابد أو المقابر أو تدفن بجوار الموتى مع طعامهم إيّاناً منهم بأنها تؤمن للمدفون الراحة في قبره - وتمثل تلك الكتب نحو ٩٥٪ مما خلفه قدماء المصريين من كتابات. وقد يُعزى السبب في ذلك إلى أن المعرفة كانت تتنقل شفاهة من جيل إلى آخر. أما عن لفائف البردي فكانت تحفظ في خزائن حجرية أو خشبية. كما عرفت المكتبات في مصر القديمة، ونخص منها المكتبة التي اكتشفت في معبد الإله حورس في منطقة إدفو، حيث عثر على رفوف داخل الجدران لحفظ لفائف البردي.

أما عن الأصل الذي تطورت عنه حروف الأبجدية، أهي المسمارسة السومرية أم الهيروغليفية المصرية، ذكر الدكتور عبد القادر محمود في كتابه : الكتابة الأبجدية في مصر القديمة، أن القدماء المصريين هم أول من اهتموا إليها، حيث اشتغلت على أربعة

وعشرين رمزاً، وكل رمز يمثل صوتاً واحداً صامتاً أو صامتاً يجوز استخدامه كصائرات للمد أيضاً، أي هو صامت/صائرات^(٢). ويقصد بالرموز الصامتة/صائرة، هي تلك الجامعة للصفتين، الرموز الخاصة بالألف والياء والواو. وعلى الرغم من عدم وجود ما يؤدي أدوار الحركات (أي الصوات المقصورة) في أبجدية مصر القديمة (وغير الأبجدية) إلا أن الحرف الأبجدي في الكلمة المصرية القديمة قابل لأن يُنطق مفتوحاً أو مضموماً أو مكسوراً أو مسكتاً ، بل ومدوداً (بالألف أو الياء أو الواو في الحالات التي يسقط فيها حرف المد كتابة ويبقى نطقاً) ؛ ويظهر أن الكتابة الأبجدية المصرية القديمة، التي يعود تاريخها إلى عصر نعمر^(٣) (٣١٠٠ ق.م.)، أنها ظهرت في الوقت الذي لم تكتمل فيه بعد الكتابة الفينيقية، أم الأبجديات الحالية والتي عُرفت في القرن الحادي عشر قبل الميلاد . وتوصل إلى "أن النمط المذكور من الكتابة الأبجدية، والذي اشتهرت به الكتابة السامية القديمة، هو نفسه الذي عُرف في الكتابة المصرية ، وأن الأخيرة أقدم من الأولى بنحو ألف وخمسمائة سنة على أقل تقدير ، فإنه يصدق قوله بأن الكتابة السامية القديمة هي على غلط الكتابة الأبجدية المصرية القديمة" .^(٤)

٤ - الحضارة الآشورية

قام الحاكم الآشوري "آشور بانيبال" بتأسيس أكبر مكتبة في الشرق الأوسط (٦٦٩ - ٦٢٧ ق.م.) وهي تلك التي تم اكتشافها في بلاد ما بين النهرين خلال الفترة من ١٨٤٥ إلى ١٨٥١ م قرب مدينة الموصل ضمن اكتشاف بقايا العاصمة الآشورية "نینوى" . وقد شملت هذه المكتبة ما يزيد على عشرين ألف رقم طيني . يمثل هذا الرقم الكبير ما تم نسخه من أصول يعود تاريخها إلى حاكم آشور هذا ، وقد تم نسخها بأمر منه بعرفة جيش من النُّسَاخ ، وكانوا على درجة عالية من الوعي التوثيقي ، إذ كانوا يشيرون إلى المضمون باسم ناسخه ومصدره ، وفي النهاية يختتم بأنه تم بقصر آشور بانيبال ، ملك العالم ، ملك بلاد الآشوريين .

(٢) عبد القادر محمود، الكتابة الأبجدية في مصر القديمة (الرياض: عمادة شؤون المكتبات - جامعة الملك سعود، ١٤١٦هـ / ١٩٩٥م)، ص ٥ - ١ .

(٣) محمود، الكتابة الأبجدية في مصر، ص ٣ - ٢ .

٥ - المخارة الفينيقية

استوطن الفينيقيون الشريط الساحلي لسوريا ولبنان منذ الألف الثالث قبل الميلاد. وكانت تربطهم علاقة وثيقة بالأوغارتيين الذين كانوا يعيشون بالقرب من اللاذقية على الساحل السوري - وهم من أشهر التجار الذين ركبوا البحار في الأزمنة القديمة. وبعد معرفة القدماء المصريين اللغة الهيروغليفية بعشرة قرون (١٥٠٠ ق.م.) وضع هؤلاء القوم نمطاً جديداً للحروف، هو في الواقع تطور للكتابة الكنعانية المبكرة التي نشأت في فلسطين وسيناء ومرت بالمرحلة التصويرية، ثم شبه التجريدية، إلى أن وصلت إلى التجريدية (١٠٠٠ ق.م.). ويُعد هذا النمط أسهل وأفضل بكثير من النمط المسماري أو الهيروغليفي أو غيرهما ، حيث شمل أبجدية متضمنة ٢٢ رمزاً للتعبير عن الأصوات . وقد قاموا بنشرها على شواطئ البحر الأبيض المتوسط ، كما كانوا يشترون ورق البردي من مصر ويعونه لبقية الشعوب بما فيهم اليونانيون.

٦ - البطالمة و مكتبة الإسكندرية

تُعد مكتبة الإسكندرية أضخم المكتبات القديمة قاطبة من حيث احتوائها على أكبر تجمع عرفته البشرية للمخطوطات البردية . ويُطلق مصطلح مكتبة الإسكندرية تاريخياً على مكتبي الإسكندرية الرئيسة (الموسيوم) الواقعة في حي البروكيوم ، والفرعية (السيرابيوم) الواقعة في الحي الوطني (راقدة) ، وقد اختلف الباحثون في تحديد تاريخ تأسيس مكتبة الإسكندرية ، إلا أن هناك شبه إجماع على أنها تأسست في عهد البطالمة ما بين عامي ٢٨٦ و ٢٨٤ ق.م. على وجه التقرير . وقد وصل عدد ما تحتويه المكتبة الرئيسة في نهاية حكم بطليموس الثاني من مقتنيات إلى ٥٠٠,٠٠٠ لفافة بردية (مجلد) ، بل إن إحدى الروايات توصله إلى ٧٠٠,٠٠٠ لفافة ، كما تضاربت الآراء حول المكتبة الفرعية أيضاً ، في بينما تذكر إحدى الروايات أن عدد ما تحتويه من الكتب يربو على ٤٢,٠٠٠ لفافة ، نجد أن روايات أخرى توصله إلى ٣٠٠,٠٠٠ لفافة خاصة بعد أن أضيف إليها مجموعة كتب مكتبة برجاموم (أسست بعد مكتبة

الإسكندرية بنحو قرن من الزمان) التي تُقدر بنحو ٢٠٠،٠٠٠ كتاب ، والتي تذكر بعض الروايات أن ماركوس أنطونيوس أهداها إلى كلبياترا .^(٤)

ثانياً: أسلحه (الكتابة والأوراق)

بدأ الإنسان في التعبير عن نفسه وتسجيل ما يفعله من أنشطة ، وأيضاً تسجيل تاريخه منذ نعومة أظفاره عندما شرع في حفر أفكاره وخياطاته على ما كان في متناول يده من مواد صلبة ، فبدأ في النحت على الحجر ، وبعد أن عرف استخدامات الشجر رصد أفكاره على الألواح الخشبية ، ثم على ألواح طينية إلى أن وصل إلى استخدام المداد على أسطح أكثر تطوراً تبللت في أوراق البردي والرق ثم الورق .

بعد أن استخدم الإنسان البدائي في العصور الأولى الوسائل التي قدمتها البيئة له من رمال وصخور وأحجار بأنواعها المختلفة ليخطط عليها خبراته وخواطره البدائية بالأساليب والأدوات المتاحة له آنذاك ، بدأ يتوجه إلى طرق مستوحاة من واقع خبراته العملية التي اكتسبها من تجاربه مع الآخرين في الوسط المحيط به ، ويتطوّع ما سخرته له الطبيعة من كائنات حية نباتية كانت أو حيوانية ليستخدمها كسجل له وللآخرين يحكى من خلاله تاريخه وخطوطاته تقدمه ، وفيما يلي عرض مختصر لما استخدمه من خامات كأسطح للكتابة :

١ - ورق البردي

أسطح الكتابة : كان قدماء المصريين أول من استخدم المادة الورقية في الكتابة ، وقد استخرجوا هذه المادة من ألياف نبات البردي (Papyrus) بعد أن كانوا يستخدمونه في الوقود وعمل السلال والخُصُر وبناء المنازل والقوارب وجذل الحبال ، فكانوا ينجزون الجزء الخارجي ، ويستخدمون الجزء الداخلي من سوق النبات "الألياف" ، حيث تُرْطَب وتُرْصَن وتُترَك إلى أن تخفف ، وبعد تهذيبها تتسع متعامدة على بعضها بعضاً طولاً وعرضًا ، بالطريقة نفسها المستخدمة في نسج القماش . بعد ذلك تغمس قطعة البردي في الماء مدة طويلة ثم تكبس وتجفف ، ثم يصقل سطحها ليصبح ناعماً وجاهزاً

(٤) سعد عبد الله الضبعان ، "مكتبة الإسكندرية القديمة ، لحة تاريخية: العصور ، المجلد ، جزء ١٩٨٩م" ، ص ٧ - ١٩ .

للكتابة. تطوى لفافة البردي بعد كتابتها ، وتصبح بذلك جاهزة للتداول على أن تخزن في مكان جاف حفاظاً عليها من التلف .

وقد استخدم كل من الإغريق والرومان كميات كبيرة من لفائف البردي ، كما عُرف الكثير من أنواعه - في السوق - بأسماء أباطرة الرومان أمثال أغسطس وإقلاديوس . . . إلخ . كما تأسست في عهد الإمبراطورية الرومانية مصانع في روما لصناعة ورق البردي معتمدة على ما يُستورد من نبات خام من مصر .

ويبدو أن العصارة الصمغية الكائنة بداخل الشرائح الليفية قد ساعدت على النساق أليافه المتعامدة ، وتحتمل أنهم استعملوا صمغًا خاصاً ، والدليل على ذلك المثانة التي لا تزال تتميز بها تلك الأوراق حتى يومنا هذا بالرغم من مرور قرون عديدة على تحهيزها . وتختلف جودة أوراق البردي قياساً بلونه ، إذ إن أجود أنواعه هو الأبيض أو المائل للاصفرار ، أما الأصناف الدنيا فكانت تختلف في درجة لونها الداكن قلة وكثرة . وقد بلغت صناعة البردي قمة رواجها في الألف الثالث قبل الميلاد ، ووصل طول بعض اللفائف إلى عشرين متراً (وهي محفوظة بمكتبة ليبزيج " Leipzig " وتحتوي على مئة وعشرون صفحات) .

وتجدر الإشارة هنا إلى أن أصل الكلمة ورق (Paper) مشتق من اللفظ اللاتيني (Papyrus) الذي يعني البردي .

أدوات الكتابة: استخدم قدماء المصريين ساقاً من الغاب في كتاباتهم فيما عُرف بقلم الغاب " البسط " ، كان يبرى برياً مائلاً لتسهيل الكتابة ، وكانت المسطرة تتساوى في الأهمية مع قلم الغاب ، ولا غنى عنها في ترتيب السطور والصفحات ، أما المداد فكان يصنع من السناح أو فحم الخشب مخلوطاً بالماء والصمغ . وظل قلم الغاب هذا مستخدماً في الريف المصري - خاصة في الكتابات - إلى عهد قريب ، ومنه انتقل إلى مختلف البلاد العربية ، حتى عم استخدام أقلام الخبر الحديثة التي نعرفها الآن بأشكالها وأنماطها المتعددة .

٢ - الواقع الطين

أسطع الكتابة: كانت كل من آشور وكلديا مركزاً حضارياً كبيراً يرجع تاريخ

الكتاب فيهما إلى ٣٠٠٠ سنة ق.م ، فقد كشف الأثريون الأميركيون (ما بين عامي ١٨٩٠ م و ١٩٠٠ م) في مدينة نيبور (Nippur) البابلية كميات كبيرة من ألواح الطين مختزنة في مخزن وثائق أثري يرجع تاريخه إلى ٢٥٠٠ - ٢٠٠٠ سنة ق.م.

وقد اكتشف أحد الأثريين الإيطاليين أول نموذج للطباعة بالحروف المتحركة عام ١٩٠٨ م في جزيرة كريت، إذ وجد قرص من الطين ضمن حفريات قصر فيستوس (Phaistos) الذي يعود تاريخه إلى ١٥٠٠ ق.م^(٥).

كما كشف العالمان البريطانيان لايارد ورسام (Layard & Rassam) في حوالي عام ١٨٥٠ م محفوظات وألواح مكتبة الملك آشور بانيبال (Ashurbanipal) ملك آشور في نينوى (Ninive) بالعراق ، بلغ مجموعها نحو ٢٢٠٠ لوح ، يرجع تاريخها إلى القرن السابع قبل الميلاد.

الأدوات : أما طريقة الحفر على هذه الألواح فيعتقد أنهم كانوا يقومون بها على الألواح ، وهي لا تزال لينة أو رطبة باستخدام آلة عاجية أو معدنية مثلثة الشكل وغير حادة ، وبعد الانتهاء من الكتابة توضع الألواح في أفران - تماماً مثل اللبن - لتكتسب صلابة ، وقد وجدت على أسطح الألواح الكبيرة ثقوب صغيرة تسمح بخروج البخار منها خلال عملية الإنضاج .

٣- الموق

لم يبدأ تجهيز الجلد تجهيزاً يجعله صالحًا للكتابة عليه إلا في القرن الثالث ق.م . فقد كانت تجمع جلود الضأن والبقر والماعز وتنظف جيداً ثم توضع في ماء الجير لإزالة المواد الدهنية العالقة بها ، ثم تجفف وتحك ، وبعد ذلك يصبح الجلد جاهزاً للكتابة على وجهيه ، وما ساعد على انتشار استخدام الرق سريعاً كسطح للكتابة أنه أبقى من ورق البردي ، إلى جانب إمكان كشطه وإعادة الكتابة عليه ثانية ، إضافة إلى رخص سعره وبُعده عن احتكار دولة معينة له ، وقد استخدمه الرومان في صناعة الكتب بعد أن ظل

International Paper Company , *Pocket Pal : A Graphic Arts Production Handbook*, (٥)
12th ed. (N.Y.: International Paper Company, 1979), p. 8 .

يصارع البردي قرابة ثلاثة قرون قبل أن يتصرّف عليه، وبدأ استخدام البردي في الزوال تدريجياً منذ القرن الرابع الميلادي عدا بعض من علية القوم الذين ظلوا يستخدمونه ليتميزوا به عن العامة لغلو ثمنه.

وقد استخدم الرق في الكتابة عليه وطيه بالطريقة نفسها التي استخدمت في ورق البردي إلى جانب استخدامه في تجلييد لفائف البردي، وربما كان هذا هو البداية الأولى لتأريخ ظهور فن التجليد في صناعة الكتاب في العالم.

٤ - الورق

ظل ورق البردي يستخدم مدة طويلة من الزمان في الكتابة، ونظراً لعدم مقاومته للرطوبة إضافة إلى صعوبة قراءته، وأيضاً ما يبذل في تصنيعه من مجهودات، فكر كثير من الشعوب في استخدام وسائل بديلة للكتابة يمكنها تحمل تأثير الزمن والرطوبة، فقد فطن الصينيون إلى استخدام الحرير في صناعة كتبهم، بعد أن أصدر إمبراطورهم أمراً بحرق جميع الكتب الخشبية التي كانوا يقتنونها، ونظراً لارتفاع ثمن الحرير لجأوا إلى استخدام نوع من الورق يصنع من الحرير المستهلك بغمسه في الماء حتى تذوب لأخذ قوام السائل، ثم تجفف للحصول على نوع من الورق الناعم.

وقد تعذر انتشار هذا النوع من الورق لارتفاع تكاليف إنتاجه أيضاً إلى أن توصل تساي لون (Tsai Lun) عام ١٠٥ م إلى تصنيع الورق من قشور النباتات وفضلات القطن الجاف وشباك الصيد المستهلكة وغير ذلك من مواد. وقد نجح هذا الاكتشاف بنجاحاً عظيماً ودون كثير من المخطوطات على هذا الورق، ولذا تعد الصين أول بلد عرف صناعة الورق إذ لم تصل تلك الصناعة لدول أوروبا عبر العرب إلا بعد اختراعها في الصين بزمن طويل.

٥ - العرب وصناعة الورق

يعود انتشار النشاط الثقافي والإداري في العالم العربي إلى معرفتهم بسر صناعة الورق قبل دول أوروبا، فعندما وصلت الدولة الإسلامية في ذلك الوقت إلى سمرقند جلبت تلك الصناعة من الصين، وقد وجدت في القرن الثامن الميلادي - في عهد

هارون الرشيد - مصانع للورق في بغداد وببلاد العرب، كما وصلت في القرن العاشر تلك الصناعة إلى مصر، حيث يقال إن العرب استخدموها بعضاً من أكفان مومياءات الفراعنة في صنع الورق^(١). وفي القرن الثاني عشر وصلت صناعة الورق إلى أوروبا عندما دخلها العرب أنفسهم في إسبانيا ، حيث كانت طليطلة - بوصفها من أكبر المراكز الأدبية الأوروبية - من أوائل مدنها التي صنعت الورق .

٦ - صناعة الورق آلياً

في عام ١٧٩٨ م، اخترع الفرنسي نيكولاوس لويس روبرت (Nicholas Louis Robert) مكينة لصنع الورق آلياً . وقد نتج عن هذا الاختراع زيادة إنتاج الورق مع إمكان التحكم في نوعيته وخصائصه ودرجة جودته ، واستتبع ذلك - بطبيعة الحال - سرعة إنتاج الكتاب .

ثالثاً: طرق التعديل

يعد طي الكتاب أحد أهم المميزات التي تُسهل عملية الاطلاع عليه وتداوله ، فلو عُدنا إلى الوراء في عهد الإغريق نجدهم استخدموها منذ أقدم العصور ألواحاً صغيرة من الخشب ليدونوا عليها كتاباتهم وتاريخهم بقلم معدني ، وكثيراً ما كان يجمع اثنان أو أكثر من هذه الألواح في مجموعة واحدة لتكون كراسات صغيرة ، وقد شاع انتشار هذا النمط من الكتب في ذلك الوقت ، ولكن بعد انتشار الورق حل محل الألواح الخشبية في صناعة الكتاب ، وأطلق على هذا الشكل الجديد الكراس ، وظل دون تغيير منذ نشر فكرته في نهاية القرن الأول الميلادي وحتى يومنا هذا . وقد عُثر في مصر في السنوات الأخيرة على مخطوطات يرجع تاريخها إلى ما بين القرنين الثاني والرابع الميلاديين ، مما يدل على أن شكل الكراس قد تغلغل حتى في مواطن لفائف البردي نفسها . وكانت الكراسة - بصفة عامة - مكونة من عدة ملازم ، تحتوي كل منها على عدد معين من الأوراق - من ورقتين إلى أربع وورقات - وقد عُثر على كراسات قديمة

(١) سفند دال ، تاريخ الكتاب من أقدم العصور إلى الوقت الحاضر ، ترجمة محمد صلاح الدين حلبي ، مراجعة توفيق إسكندر (القاهرة : المؤسسة القومية للنشر والتوزيع ، ١٩٥٨ م) .

كان كل منها يضم بين دفتيه كل أوراقه وبالحجم نفسه إلا أن صناع الكتاب رأوا أن هذا النمط يسيء لظهور الكتاب، ومن ثم اضطروا إلى تصغير عرض الأوراق الداخلية عن الأوراق الخارجية ليخرج في صورة متناسقة. أما أحجام هذه الكراسات في القرون الأربع الأولى فكانت صغيرة، ويشمل عرض الكتاب ثلثي طوله، ثم بدأ في القرن الخامس الميلادي تفيذ مقاسات معيارية لمساحة الصفحة، كما نقل عنوان الكتاب من نهايته إلى بدايته.

أما الترقيم فأصبح مهمًا في الكتاب الكراطي مقارنة باللفائف التي لا يشكل الترقيم فيها أية فائدة، حيث اقتصر على أوجه الأوراق لا الصفحات.

١- التجليد البدائي

يختلف مفهوم التجليد في العصور الوسطى عما تعنيه هذه الكلمة في عصرنا الحاضر، إذ كانت هذه المهنة أقرب ما تكون إلى صياغة الذهب والنحت على العاج منها إلى التجليد العادي. وفي عهد الإمبراطورية الرومانية كانت تتحت لوحات من العاج تزدان من الخارج بزخارف فنية عند حلول بعض المناسبات الرسمية إلى جانب تجليدات عاجية أخرى بها زخارف ثمينة مزودة بنقوش أوراق الأشجار.

أما التجليد على طريقة صياغة الذهب فكان من ألواح خشبية تزين بصفائح رقيقة من الفضة أو الذهب البارز، ومحظمة بالأحجار الكريمة واللآلئ والزيرجد ومادة المينا الملونة، وغالبًا ما كان الجزء العلوي من الكتاب أكثر زخرفة ونقشًا من جزئه السفلي لأنه أكثر عرضة للأنظار، وكانت النقوش البارزة تقتبس - عادة - مما هو وارد داخل المخطوط نفسه.

٢- التجليد المصنوع من الجلد

قل التجليد على طراز صياغة الذهب في القرن الرابع عشر وحل محله استخدام المخمل والجلد، ولم تعد المعادن تستخدم في التجليد إلا في الحلبي المثبتة في زوايا المخطوط، فقط لحمايته من التلف عند بسطه، وذلك بتجنب احتكاك غلافه بالأجسام الصلبة. ومن هذا التجليد أنواع: منه ما صُنِعَ من الجلد العادي، ومنه ما صُنِعَ من الجلد المحفور، وهناك نوع ثالث مصنوع من الجلد المطبوع على البارد. فالتجليد

بالجلد العادي كان باستخدام لوحين من الخشب الزان أو الجميز ، ومجطيان بجلد الماشية ، وكان لونه في الغالب بنىًّا قاتمًا محلٍّ بزخارف متنوعة . أما التجلييد بالجلد المحفور فيجري بترطيب الجلد بالماء ، ثم برسم النموذج عليه . وبعد ذلك يحفر بسكين ، أو ينقش بألة غير حادة ثم يفرغ باقي الجلد المحيط بالصور حتى يبدو الزخرف بارزاً مقارنة بباقي المساحة الجلدية ، ويبدو أن فن الحفر على الجلد قد ازدهر في ألمانيا على وجه الخصوص ، حيث ترجع أهم هذه الصور المحفورة على الجلد إلى القرنين الرابع عشر والخامس عشر الميلاديين ، وتحتوي الزينة على صور حيوانات غريبة يعود طرازها إلى نهاية العصر القوطي .

أما التجلييد المطبوع على البارد فقد شاع بصورة أوسع من التجلييد بالجلد المحفور ، وهو لا يتطلب براءة كما يتطلبه الحفر على الجلد ، وكانت الأدوات المستخدمة يحفر عليها النموذج وتوضع ساخنة على الجلد ، بحيث يظهر الزخرف بارزاً ، ولما كانت هذه الطريقة لا تشتمل على تذهيب فقد عرفت بالطبع على البارد .

٣ - أنواع أخرى من التجلييد

إلى جانب تلك الأنواع من التجلييد التي ذكرت آنفًا ، كان هناك تجلييد من أنواع مختلفة استخدمت فيه الأقمشة المطرزة ، والمنسوجات المحلاة بالزخارف ومختلف الألوان ، وكانت تُصنع في الغالب لطلاب الطب .

رابعاً : (الطبعة)

عاني الإنسان منذ القدم في سبيل حصوله على نسخ متعددة من مخطوط ما ، وقد بذل الوقت والجهد الكبيرين في النسخ ، وتنى لو كانت هناك طريقة تمكنه من إنتاج عدد كبير من النسخ توفيرًا للوقت والجهد والمال .

٤ - نبذة تاريخية

وكانت أولى هذه المحاولات هي صناعة الأختام ، فقد ثبت أن الملك حمورابي كان يستعمل خاتماً أسطواني الشكل صنع من طين ليختتم به رسائله ، وقد ظل استخدام

الأختام بعد ذلك عبر الأزمنة الماضية وحتى يومنا هذا . ثم بدأت فكرة الطباعة في الصين عندما ظهرت الأختام بها ما بين القرنين الخامس والسادس الميلاديين ، وكانت تستخدم لتأكيد صحة الوثائق أو إضفاء الصفة الشرعية عليها ، وانتقلوا منها إلى استخدام الألواح الخشبية لطبع الكتب . وفي عام ٧٧٠ م طبع من تعاليم بوذا مليون نسخة بالطريقة نفسها ، ولا يزال عدد من هذه النسخ محفوظاً في المتحف البريطاني بلندن ، كما اكتشف في صحراء تركستان أول كتاب متكامل طبع بطريقة الألواح الخشبية ، يرجع تاريخ طباعته إلى عام ٨٦٨ م ، كما أثرت صناعة وطباعة أوراق اللعب في الصين في تطور الطباعة اللوحية وانتشارها ، وانتشر هذا النوع من الطباعة من الصين وكوريما شرقاً إلى بلاد العرب وأوروبا غرباً ، كما اُنثر في مصر " بالقرب من الفيوم " على مجموعات كبيرة من الوثائق الورقية مطبوعة بطريقة الحفر على الخشب تحمل آيات قرآنية وأحاديث وأدعية ، وقد أُرخت ما بين عامي ٩٠٠ و ١٣٥٠ م .

ويبدو أن مصر قد وفدت إليها هذا الأسلوب الظاهري من العراق ، ثم انتقل من مصر إلى أوروبا عبر ميناء جنوه والبنديقية بإيطاليا . وقد اخترع الصينيون لأول مرة الحروف المنفصلة ، وهي عبارة عن قطع من الحروف المفردة المصنوعة من مادة البورسلين ليطبعوا شكلًا ما ، ثم تفكك لتستخدممرة أخرى لطباعة أشكال أخرى . فقد اخترع الحروف المتحركة واستخدمت في الطباعة في الصين في وقت يسبق اختراع جوتبرج بحوالي ٤٠٠ سنة ، إلا أنها لم يكتب لها النجاح وسرعة الانتشار بسبب ما تتسم به طبيعة الحروف الصينية من تعقيد إضافة إلى الأعداد الضخمة من الحروف التي تحتاجها عملية الطباعة . كما ظهرت في كوريما عام (١٤٥٥ م) ، واليابان عام (١٥٩٦ م) إلا أن تلك البلاد عجزت عن نشر هذا الاختراع وتطويره لأسباب اقتصادية وسياسية واجتماعية ، وكما أسلفنا بسبب الطبيعة المعقّدة لحروفها .

وعلى الرغم من أن اختراع الطباعة المتحركة بأحرف معدنية وصل أوروبا بعد اختراعها في الشرق الأقصى بزمن طويل ، إلا أنه لا يوجد أدنى دليل يثبت أن دول أوروبا قد أخذت هذا الاختراع عن تلك البلاد ، ومن أهم مقومات نجاح هذا الاختراع في أوروبا :

- توافر المواد التي يستعملها المخترع .

- حاجة المجتمع إلى هذا الاختراع .
- سهولة استخدام الحروف اللاتينية .

وهكذا كانت الظروف مهيئه لتجاه اختراع يوحنا جوتبرج للطباعة الحديثة عام ١٤٤٠^(٧) ، الذي قدم للبشرية خدمة جليلة ، مما نتج عنه هذا الزخم الهائل من الكتب والمطبوعات المنتشرة في شتى بلاد العمورة وبلغاتها المختلفة ، ليغطي بدوره كل فرع من فروع العلم والمعرفة .

٢ - الطباعة الآلية

اختراع فريديريك كوبننج (Frederic Koenig) أول مكنة طباعة أوتوماتية في عام ١٨١٤ م بعد أن كانت تعمل يدوياً ، وكانت هذه المكنة تعمل بالبخار ، وقد استخدمت في طباعة صحيفة تايز (The Times) اللندنية بسرعة ٨٠٠ فرخ في الساعة ، وكانت هذه السرعة تعد مذهلة في القرن التاسع عشر الميلادي .

٣ - الصُّفُ الْآلَيِّ

اختراع أوتمار مارجنتلر (Othmar Mergenthaler) أول مكنة صُفُ آلي ناجحة في عام ١٨٨٦ م اللينوتيپ (Linotype) ، وقد خدم هذا الاختراع صناعة الكتاب كثيراً ، وأسرع في إنجاز الكتب بعد أن مكث العالم قرابة ٤٠٠ عام في استخدام الصُّفُ البدوي . ووحدة اللينوتياب - كما هو معروف - هي سطريضم عدة كلمات في قطعة معدنية واحدة ، طبعت عليها الحروف بارزة بصورة معكوسة ، تظهر في وضعها الطبيعي عند نقلها إلى سطح ورقي ، وقد سهل تداولها لأنها ليست حروف مفردة .

خامساً: بـ، تـبـعـةـ (ـكـتـبـ)ـ (ـالـعـرـبـ)ـ (ـالـعـاصـرـ)

طبع أول كتاب بالحروف المتحركة في الغرب بالحروف اللاتينية ما بين عامي ١٤٤٠ و ١٥٤٠ م . أما هنا فستطرق إلى الحديث عن الكتب العربية التي صدرت في أوروبا

في بيل نهاية القرن ١٥ الميلادي، ومن ثم انتشار الطباعة في الدول العربية:

١ - طباعة الكتب العربية في أوروبا

اهتمت بعض الدول الأوروبية بطبع الكتب العربية ، وخاصة في إيطاليا وفرنسا وهولندا وألمانيا وإنجلترا . ويعد "كتاب صلاة السواعي" الذي كان يحتوي على صلوات وفق الطقس الشرقي البيزنطي الملكي أول المطبوعات التي طُبعت باللغة العربية في مدينة فانو بإيطاليا عام ٩٢٠ هـ / ١٥١٤ م^(٨) . فتعد إيطاليا أولى الدول الأوروبية التي طبعت الكتب العربية ؛ كما طبع القرآن الكريم لأول مرة باللغة العربية في البندقية عام ٩٤٤ هـ / ١٥٣٧ م ، على يدي باغانيون دي باغانيون^(٩) . وفي التاريخ نفسه تأسست مطبعة سافاري ، وتعود الوحيدة التي اهتمت بالنشر العربي في فرنسا آنذاك . وفي عام ١٥٩٣ م تم حفر الحروف العربية في هولندا ، التي أنشئت بها ثلاث مطابع في كل من انتراخت ، وأمستردام ، وليدن . وقد نجح كرستان في ألمانيا في حفر حروف عربية جميلة عام ١٦٠٨ م ، وتأخر ظهور المطبعة العربية بإنجلترا ، إذ بدأت في عام ١٦٣٧ م على الرغم من تقدم الإنجليز في ميدان النشر باللغات الأوروبية.

كما أورد نزهت في كتابه عن تاريخ الطباعة في تركيا أن أول كتاب صدر في الغرب بالحروف اللاتينية المتحركة كان بين عامي ١٤٤٠ م (٨٤٤ هـ) و ١٤٥٠ م (٨٥٤ هـ) . أما أول كتاب صدر باللغة العربية فقد ظهر في عام ١٥١٤ م (٩٢٠ هـ) في مدينة "فانو" بإيطاليا . وهذه الرواية تتوافق مع ما ذكره قدورة^(١٠) ، وأكده دائرة المعارف البريطانية.^(١١)

(٨) وحيد قنور، بداية الطباعة العربية في إسطنبول وبلاط الشام : تطور المحيط الثقافي (١٧٧٧-١٧٨٧ م) (الرياض : مكتبة الملك فهد الوطنية ، ومركز الدراسات والبحوث العثمانية والمورييسكية والتونيق بتونس ، ١٤١٤هـ / ١٩٩٣ م) ، ص ٢٨-٥٣.

J. B. De Rossi , *De Corano Venetinus ; Paganini types : impressio, Parma , 1805; SACY*,^(٩)

Bibliothie'qe , T : 1 , p. 414 .

(١٠) وحيد قنور، بداية الطباعة العربية ، ص ٢٨ .

(١١) سليم نزهت ، تاريخ الطباعة في تركيا (١٧٢٩ - ١٩٢٩ م) ، ترجمة وتعليق سهيل صابان (الرياض : مكتبة الملك فهد الوطنية ، ١٤١٢هـ / ١٩٩٣ م) ، ص ١٠ .

تلا ذلك صدور مطبوعات عربية أخرى في كل من :

- غرناطة عام ١٥٠٥ م كتاب بعنوان "فن تعلم اللغة العربية بسهولة" مجهول المؤلف والطبع - ورسمت الكلمات العربية بأحرف لاتينية .

- وفي فرنسا استخدم المستشرق الفرنسي غويوم بوستيل الحروف العربية في طباعة كتاب "القواعد العربية" ضمن سلسلة كتب تناولت مبادئ قواعد لغات اثنتي عشرة دولة أخرى .

- وفي عام ١٥٨٥ م قام الطبّاع البندقي بازا بطبع مؤلف جغرافي عربي تحت عنوان "البستان في عجائب الأرض والبلدان" ، بعد أن انتقل إلى روما ، طبع بعد ذلك كتب عدّة في إيطاليا نذكر منها "الألقاب العربية" في عام ١٥٩١ م و "قواعد اللغة العربية الفصحى" في عام ١٥٩٢ م ، و "الأجرامية" في عام ١٥٩٣ م ، و "نزهة المشتاق في اختراق الأفاق" و كتاب "القانون في الطب" لابن سيناء في العام نفسه .

وقد انتشرت الطباعة العربية في عدد من البلدان الأوروبية المتقدمة والمهتمة بالدراسات الشرقية والعربية ، وتعد مدينة ليدن (Leiden) في هولندا من أشهر مراكز الاستشراق وأقدمها في أوروبا ، كذلك اهتمت فرنسا بالاستشراق ، فصدر فيها أول كتاب بحروف عربية عن المطبعة الملكية في باريس تحت عنوان "فن صناعة النحو" في عام ١٦١٣ م . وفي عام ١٦٥٠ م كان مولد أول كتاب عربي في لندن بعنوان "المختصر في أخبار البشر" .

٢- الطباعة في تركيا

ذكر الرحالة تيفي في عام ٩٩١ هـ / ١٥١٥ م أن السلطة السياسية في الدولة العثمانية آنذاك منعت استخدام المطبعة ، باستصدار فرمان ينص على قتل كل من يستعمل كتاباً مطبوعة وذلك خوفاً من أن يتعرض القرآن الكريم لشيء من التحرير من جراء استخدام تلك الآلة الغريبة في ذلك الوقت .^(١٢)

(١٢) قام تيفي برحلة إلى الشرق عام ١٥٤٩ م / ٩٥٥ هـ ، انظر : وحيد قنورة ، بداية الطباعة العربية ، ص ١١٧ .

بدأت الطباعة في تركيا أواخر القرن الخامس عشر الميلادي بإنشاء أول مطبعة في إسطنبول على يد أحد اليهود ويدعى إسحق غرسون الذي أحضر معه مطبعة كاملة وطاقم أحرف اللغة العبرية حين جأ إلى الأستانة هريراً من اضطهاد الأوربيين لليهود، كما تأسست أول مطبعة تعليمية بحروف عربية في إسطنبول في أوائل القرن الثامن عشر بسمى من إبراهيم الهنغاري الذي حصل على إذن في عام ١٧٢٧ م بتأسيس مطبعة في مدينة إسطنبول شريطة لا يطبع فيها القرآن الكريم، بسبب قتوى صريحة صدرت عن علماء الدين رفضت بشدة طباعة القرآن على أساس أن هذا يتعارض مع الإسلام.^(١٢) وبالمجهودات التي بذلها سعيد أفندي - الذي صار صدرًا أعظم بعد ذلك - صدرت عن هذه المطبعة، بعض الكتب مثل: "قاموس وان قولي" في مجلدين، وهو ترجمة تركية لقاموس "الصحاح" للجوهري ، و"تاريخ الأفغان" خلال عامي ١٧٢٩ و ١٧٣٠ م. وفي عهد سليم الثالث الذي حكم الدولة العثمانية من ١٧٨٩ إلى ١٨٠٧ م تأسست مطابع كثيرة وأدخلت إصلاحات جذرية على حروف الطباعة .

وقد أشار نزهت (١٩٢٨) إلى أن تاريخ أول كتاب نُشر في تركيا يرجع إلى عام ١٧٢٩ م (١١٤١هـ). كما صدر فرمان تركي عن السلطان أحمد الثالث عام ١٧٢٦ م (١١٣٩هـ) يخاطب به أسعد أفندي وإبراهيم متفرقة بتأسيس مطبعة مع شرط لا تطبع كتب التفسير والحديث والفقه.^(١٤)

ويعد تطور الطباعة في الدولة العثمانية مهمًا جدًا للعالم العربي إذ إن أغلب الدول العربية كانت تابعة في ذلك الوقت للدولة العثمانية ، فكل المؤثرات التي أسهمت في تطور الطباعة في تركيا هي تلك التي أثرت على تطور الطباعة في العالم العربي .

وقد جرى طبع العديد من الكتب العربية في مطابع إسطنبول وطبعت فيها مجلة عربية مهمة هي "مجلة الجواب".

(١٢) ستيفيشيفيش ، تاريخ الكتاب ، ص ٢٤٨ .

(١٤) نزهت ، تاريخ الطباعة في تركيا ، ص ٨.

(١٥) نزهت ، تاريخ الطباعة في تركيا ، ص ٤٦ .

٣-الطباعة في بلاد الشام (سوريا ولبنان وفلسطين والأردن)

كانت أول مطبعة أنشئت في العالم العربي، هي المطبعة المارونية بدير قوزحية بالشام عام ١٦١٠ هـ / ١٧٥٦ م، إلا أنها واجهت انتكاسة مبكرة لم تعرف أسبابها على وجه الدقة، وقد يعود ذلك إلى سوء الإدارة بسبب توزيع أغلب مطبوعاتها بالمجان، وتشير المصادر إلى أن الكتاب الوحيد الذي طبع بها كان في عام إنشائها نفسه، وهو كتاب "سفر المزامير"، وصفحاته مكونة من عمودين، أحدهما تم صفحه بالحروف السريانية، والآخر بالعربية^(١٦). جددت تلك المطبعة في أوائل القرن التاسع عشر الميلادي.

وي يكن القول : إن مطبعة حلب كانت أول مطبعة عربية أنشئت في العالم العربي عام ١٧٠٦ م ، إذ إن مطبعة دير قوزحية كانت وليداً لم يُنور ، ثم تلتها مطبعة دير يوحنا المعمدان عام ١٧٣٣ م ، ثم مطبعة دير القديس سرجيوس في بيروت (صدر أول كتاب عنها عام ١٧٥١ م) ، والمطبعة الأمريكية في بيروت (١٨٣٤ م) ، ومطبعة بلقنتي الحجرية بحلب (١٨٤١ م) ، ومطبعة الطائفة المارونية بحلب (١٨٥٧ م) ، ومطبعة جريدة فرات بحلب (١٨٦٧ م) ، ومطبعة الروماني بدمشق (١٨٥٥ م) ، ومطبعة ولاية دمشق (١٨٦٤ م) . أما الطباعة في فلسطين والأردن فقد تأخر دخولها حتى متتصف القرن التاسع عشر، حيث أنشئت أول مطبعة في فلسطين تطبع بالعبرية عام ١٨٣٠ م تلتها أول مطبعة عربية في القدس عام ١٨٤٦ م وبعض المطابع الأخرى التي كانت تتبع الجاليات الأجنبية، أما المطابع العربية في فلسطين التي ظهرت في النصف الثاني من القرن التاسع عشر فكانت صغيرة هزيلة، ولم تكن بلاد شرق الأردن أفضل حالاً من فلسطين، فلم تنشأ فيها مطبعة إلا بعد الحرب العالمية الأولى، فكانت مطبعة خليل نصر هي الأولى في عمان عام ١٩٢٢ م، وصدرت عنها جريدة الأردن، ثم تلتها مطبعة الحكومة ١٩٢٥ م.

وخلالمة القول إن الطباعة في لبنان، خاصة، قد تطورت بشكل سريع، حيث بلغت ذروتها في العصر الحديث، فأصبحت تتدفق مطبوعاتها بكميات كبيرة على

(١٦) وحيد قدرة ، بداية الطباعة العربية ، ص ص ٨٠-٨٢ .

مراكز البيع والمكتبات في كل من سوريا والعراق والأردن وال سعودية واليمن والإمارات والسودان وشمال إفريقيا وأمريكا اللاتينية ودول العالم الأخرى.

٤- الطباعة في مصر

في نهاية القرن التاسع عشر، اكتشفت نصوص لما يقرب من خمسين كتاباً طبعت باللغة العربية، باستخدام القوالب الخشبية، يعود تاريخها إلى الفترة من ٩٠٠ إلى ١٣٥٠ م، ضمن آثار مدينة قديمة بالقرب من الفيوم. وهناك اعتقاد أن مثل هذه الكتب قد طبعت من قبل الشعب، دون مساعدة رجال الدين لما كانوا يتميزون به من مواقف صارمة تجاه طباعة الكتب المقدسة، كما أن أمثالها قد طبعت في بلاد عربية وإسلامية أخرى، إلا أن مناخ مصر الجاف قد ساعد على حفظ تلك النصوص.^(١٧)

أما عن الطباعة بمفهومها العصري، فهي ترتبط بدخول الحملة الفرنسية التي قادها نابليون بونابرت عام ١٧٩٧ م إلى مصر. حيث اصطحب معه ثلاث مطابع وزودها بالحروف العربية والفرنسية واليونانية، وقد بدأت المطبعة الشرقية الفرنسية عملها في عرض البحر الأبيض المتوسط، عند احتلال الإسكندرية. وبعد أن احتلت الحملة القاهرة نقلت المطبع إليها تحت اسم المطبعة الأهلية، وقد نجح الفرنسيون في صناعة الورق محلياً بمصر. ولم يعرف مصير هذه المطبع بعد ذلك، ويُقال إنها أعيدت إلى فرنسا. ثم أنشئت "مطبعة بولاق" في عهد محمد علي عام ١٨٢١ م. تلا ذلك إنشاء عدد من المطبع الصغيرة منها: مطبعة مدرسة الطب بأبي زعبل، ومطبعة الطوبوجية بطرة، ومطبعة الديوان الخديوي، ومطبعة القلعة، ومطبعة رأس التين بالإسكندرية. هذا إلى جانب عدد من المطبع الصغيرة التي أسسها عدد من الأجانب والوطنيين، وكان نشاطها محدوداً. ولظروف سياسية تتمثل في انهيار أحلام محمد علي في تأسيس إمبراطورية، وما خلف حكم محمد علي من قيادات كانت ضعيفة مقارنة بطموحاته أدى ذلك إلى انتكاس النهضة التعليمية والثقافية بمصر، مما أدى إلى توقف كثير من المطبع عن العمل بما فيها مطبعة بولاق (أغلقت بين عامي ١٨٦٢-١٨٦١).

كما تأسست الصحف في مصر منذ عهد محمد علي، وكانت مطبعة وادي النيل

^(١٧) ستيفن شيفيتشر، تاريخ الكتاب ، ص ص ٢٤٩ - ٢٥٠ .

أول مطبعة أنشئت عام ١٨٦٦ م . لطبع "جريدة وادي النيل" . أما في عصرنا الحاضر فقد خصت الدولة جل اهتمامها بالتعليم والثقافة وأولت عنايتها بالإعلام ، ودفعت بعجلة الطباعة في مصر دفعات قوية ومؤثرة حيث ازداد عدد المطبع ، وأدخلت عليها تقنيات العصر وأصبحت التقنية الغالبة في عملية الصنف هي الصنف التصويري ، وزوالت المطبع بأحدث مكنات الطباعة "الأوفست" ، ومن ثم ازدهرت صناعة الكتاب لتغطي احتياجات الدولة والدول العربية المجاورة ، وكثير من الدول الإسلامية والدول الأخرى في إفريقيا وآسيا .

٥- الطباعة في الجزيرة العربية

كانت أول بداية للطباعة في منطقة الحجاز بالجزيرة العربية، ولا يعني بالطباعة هنا النشر، فالنشر قد بدأ قبل إنشاء أول مطبعة في مكة المكرمة، وهي "المطبعة الميرية" أو "مطبعة الولاية" في عام ١٨٨٣ م، حيث كان العلماء بمكة يطبعون مؤلفاتهم في مصر. وقد أنشئت تلك المطبعة على يد والي الحجاز التركي نوري باشا، وكان من أهدافها طباعة الكتب ونشرها وبخاصة مؤلفات علماء الحرمين الشريفين، كما طبعت فيها صحيفة "ولاية الحجاز". وبعد رحيل نوري أصاب تلك المطبعة الإهمال، حيث آلت إلى الحكومة الهاشمية التي لم تصلح منها شيئاً إلى أن انضمت الحجاز إلى المملكة العربية السعودية فتناولتها يد الإصلاح والتجديد، وتلا ذلك إنشاء مطابع عديدة نذكر منها:

• مطبعة "شمس الحقيقة" التي تأسست بمكة المكرمة عام ١٣٢٧ هـ وطبع فيها جريدة شمس الحقيقة، ولم يكن لهذه المطبعة دور ملموس في طباعة الكتب.

• مطبعة الترقى الماجدية التي أسسها محمد ماجد كردي بمكة عام ١٣٢٧ هـ (١٩٠٩) وتعد أول مطبعة تُنشأ من أموال أهلية، أي تُعد اللبنة الأولى في صناعة النشر الأهلية بالمنطقة، والدليل على هذا شغف الكردي ذاته بالعلم، حيث طبع قبل إنشائه لطبعته بعض الكتب بالمطبعة الميرية؛ كما وجد أنه لا يمكنه تحقيق ما تتصبو إليه نفسه من طموحات إلا من خلال إنشائه مطبعة الأمر الذي دفعه إلى شراء مطبعة شمس الحقيقة عام ١٣٢٧ هـ؛ هذا بالإضافة إلى أن ما صدر عن هذه

المطبعة بصفة أساسية تمثل في الكتب والرسائل . ومن ذلك يتضح أن الكردي كان يهدف إلى إنشاء صناعة نشر بمفاهيم عصرية .

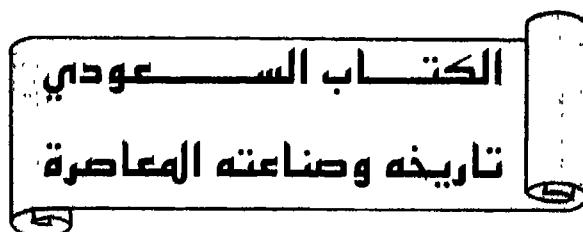
• ومن المطبع الأخرى التي تجدر الإشارة إليها: مطبعة الإصلاح في جدة (١٩٠٩م) التي كان من أهدافها طباعة مجلة "الإصلاح" ، والمطبعة العلمية في المدينة المنورة (١٩١٠م) ، ومطبعة الحجاز (١٩١٦م) التي تأسست بالمدينة المنورة لطباعة جريدة الحجاز ، ومطبعة طيبة الفيحاء (١٩٢٥م) حيث يعود الفضل لهذه المطبعة التي كانت نواة لطبعية المدينة المنورة في نشأة الصحافة في الحجاز قبل الحرب العالمية الأولى ، ومطبعة أم القرى التي أسسها الشريف حسين (والتي كانت تُعرف في السابق بالميرية) ، وصدرت عنها الجريدة الرسمية "أم القرى" عام ١٣٤٣هـ ، إلى جانب إصدارها للتقاويم والمطبوعات الحكومية ، وقد تغير اسمها إلى مطبعة الحكومة عام ١٣٥٩هـ .

وفي عام ١٣٥٧هـ أرسلت المملكة العربية السعودية أول بعثة إلى مطبعة بولاق بمصر للتخصص في فن الطباعة وفروعه، فتخصص محمود أحمد حافظ في فن الطyi والتجليد، ومحمد خيرو في فن صف الحروف، وعبد الرحيم ملا في الطباعة الملونة والبارزة، ومحمود رواس في تشغيل المكائن ، ومحمد حامد عوض في الطبع على المكائن باختلاف أنواعها. ثم تأسست مطابع المطروع بالدمام في عام ١٩٦١م ، وتلتها إنشاء الكثير من المطبع في أنحاء المملكة بعد أن كانت متمرزة إلى وقت قريب في مدن الرياض وجدة ومكة المكرمة والمدينة المنورة إعاناً من القائمين على إدارة الدولة بأهمية العمل الظباعي وتطويره وتعديمه في الكثير من مدن المملكة .

كما بدأت الطباعة في بعض الدول العربية الأخرى في وقت متاخر نسبياً مثل: البحرين عام ١٩٣٨م ، والكويت عام ١٩٤٧م ، وقطر عام ١٩٥٦م ... الخ.

أما عن الكتاب السعودي فستطرق إلى ماضيه وحاضره والعقبات التي واجهت مسيرة تطوره في الفصل التالي .

الفصل الثاني



١ - المقدمة

تعد صناعة الكتاب أحد المعايير المهمة التي يُستدلّ بها على الوعي الاجتماعي والمستوى الحضاري لأي شعب من الشعوب، وأيضاً للتمييز بين حقبة وأخرى من الزمان للشعب الواحد. فمن فحص الإنتاج الفكري لأي مجتمع يمكن تحديد المستوى الثقافي له في مجالات العلوم والمعرفة المختلفة. فصدق من قال إن الكتاب والفكر يمثلان اللغة التي بها تناطح العقول ، وهي أكثر ما ميّز به الله -جل وعلا - الإنسان عن باقي مخلوقاته. فلو نظرنا إلى ما ينتج من كتب ومطبوعات متعددة الأشكال والأ Formats والأوساط (ويقصد بالأوساط هنا كل من الطباعة التقليدية على الورق ، وعلى الأوساط المغnetة - من شرائط وأسطوانات - وعلى مصادرات فلمية - ميكروفلم و ميكروفيش - وأسطوانات ضوئية مكتنزة " مليزرة " . . .) من دور نشر ومؤسسات تعليمية وثقافية بالمملكة في الوقت الحاضر ، ومقارنتها بما صدر في الماضي ، نلاحظ أن هناك طفرة قد حدثت في هذا المجال . تعود تلك الطفرة في المقام الأول إلى أن المملكة قد انتهت سياسة طموحة في النهوض بالتعليم والابتعاث ، إلى جانب استقطابها للكفاءات المتخصصة من شتى بقاع العالم بهدف الارتقاء بالمستوى الفكري للإنسان السعودي ، ليتواكب ويتفاعل مع أحدث ما توصل إليه العالم من علوم وتقنية . ومن هنا نرى مدى تأثير الكتاب والعناية بصناعته في تقدم الشعب وازدهارها .

٢ - بداية الطباعة في الجزيرة العربية

لو نظرنا إلى صناعة الكتاب بالمملكة متى بدأت؟ وإلى أين وصلت؟ نجد باحثين سعوديين قد تطرقوا إلى دراسة هذا الموضوع. فنشر يحيى محمود ساعاتي دراسة تاريخية عن النشر في المملكة، حيث أكد ما ذكره سونوك هورخرونيه في كتابه عن "مكة في أواخر القرن التاسع عشر" من أن علماء مكة قبيل إنشاء مطبعة الولاية عام ١٣٠٠هـ كانوا يطبعون مؤلفاتهم في مصر. كما عرض رأي الشامخ في الدور البارز لتلك المطبعة في الحياة الفكرية ببلاد الحرمين الشرifين، إذ ظلت المطبعة الوحيدة على مدى ربع قرن، تطبع كتب التراث والمؤلفات العلمية التي كانت تدرس لطلاب العلم في الحرمين الشرifين، إلى جانب إصدارها أولى الجرائد التي نُشرت في البلاد.

ثم ذكر نشأة مطبعة شمس الحقيقة بمكة المكرمة عام ١٣٢٧هـ لتتولى طباعة جريدة شمس الحقيقة؛ ثم المطبعة الماجدية في العام نفسه، وتتوالى بعد ذلك إنشاء المطابع ودور النشر بوساطة أفراد يتولون اختيار العناوين المراد نشرها، ويولون عملية طباعتها، وتسويقها بعد ذلك.

وفي عام ١٣٩٥هـ، ذكر الضبيب في مقاله المنشور في مجلة الدارة تحت عنوان: «حركة إحياء التراث قبل توحيد الجزيرة»^(١) إن المطبعة لم تدخل الجزيرة العربية إلا عندما أنشأ الأتراك العثمانيون مطبعة في اليمن عام ١٨٧٧م. ونظراً للعدم توافر وسائل الاتصال آنذاك في الجزيرة العربية، اتجهت الأنظار إلى مصر والهند لنشر الكتب السلفية. وبيانشاء المطبعة الميرية عام ١٣٠٠هـ دخلت الطباعة إلى مكة المكرمة، تلاها إنشاء المطبعة الماجدية عام ١٣٢٧هـ. وقد تعرض في بحثه لمناهج النشر في ذلك الوقت، ووصفها بأنها لا تحمل أية سمة من سمات التحقيق، بل تسير على عادة المطابع في ذلك العصر، فبناط التصحيح فيها بمصحح المطبعة. ويُعتقد أن التصحيح لم يخرج عن المقابلة بالأصل المخطوط - وعادة ما يكون رديء الخط - فيجتهد المصحح بنقلها قدر المستطاع مما تسبب عنه ظهور الكثير من الأخطاء.

وجاء عهد الملك عبد العزيز - رحمه الله - فكان بداية لعهد ازدهار الثقافة

(١) أحمد محمد الضبيب، "حركة إحياء التراث قبل توحيد الجزيرة"، الدارة، العدد الأول (١٣٩٥هـ).

والعلم، حيث أثري حركة النشر، بما كان يقوم به من نشر للكتب التراثية الكبيرة على نفقته الخاصة. دخل الملك عبد العزيز مكة المكرمة عام ١٣٤٣هـ ودعم نشاط المطبعة الميرية، حيث نُشرت الكتب الدينية والأدبية والتاريخية وغير اسمها إلى مطبعة أم القرى. ومن المطبع التي اشتهرت في أوائل العصر السعودي المطبعة الشرقية في جدة- وهي امتداد لطبعه الإصلاح- حيث طبعت بعضًا من مؤلفات الشيخ محمد بن عبد الوهاب عام ١٣٥٠هـ.

٣- حركة النشر في السبعينات

وقد ذكر الساعاتي^(٢) أن المملكة قد شهدت نشاطاً ملماً في حركة النشر في السبعينات الهجرية، من خلال مشاركة المؤلفين في نشر أعمالهم وطبعتها داخل المملكة وخارجها، كما تولت بعض المكتبات الإسهام في نشر مؤلفات العديد من الكتاب وتوزيعها من خلال متاجر الكتب الخاصة بهم والتي منها:

- مكتبة الثقافة (مكة المكرمة)
- المكتبة العلمية (المدينة المنورة)
- المكتبة الأهلية (الرياض)
- مكتبة النهضة الحديثة (مكة المكرمة)
- مكتبة التوفيق (الرياض)

كما نشطت المطبع في طباعة الكتب محليةً في هذه الفترة، نشطت أيضًا حركة التأليف، حيث صدر العديد من المؤلفات لمؤلفين محليين، وطبعت أو نشرت في دول مثل مصر وسوريا ولبنان. ويعزى السبب في التوجه للطباعة خارج البلاد في الوقت الحاضر إلى ارتفاع تكاليف الطباعة في المملكة بسبب ارتفاع معدلات الأجور.

٤- النشر التجاري بالملكة

أما عن النشر التجاري في المملكة العربية السعودية ، فقد نشرت مجلة عالم الكتب ترجمة لبعض خصائص النشر التجاري في المملكة، التي وردت ضمن دراسة قام بها سعد الضبيعان تحت عنوان "صناعة الكتاب في المملكة العربية السعودية،

(٢) يحيى محمد سعاتي، *النشر في المملكة العربية السعودية : مدخل لدراسة (الرياض : مكتبة الملك فهد الوطنية، ١٩٨٧هـ/١٤٠٨م).*

حيث أشار إلى النهضة الفكرية التي نشأت في عهد الملك عبد العزيز من خلال إنشاء وزارة المعارف وانتشار التعليم، كما أشار إلى ظهور وسائل الإعلام الوطنية كالإذاعة عام ١٩٤٩ م، والتلفاز عام ١٩٦٥ م، ومن ثم انتشار الجرائد والمجلات التي أصدرتها مؤسسات القطاع الخاص، تلا ذلك إنشاء المؤسسات الصحفية. وقد تضمنت الدراسة ٨٩ متجرًا تمثل منافذ توزيع لدور نشر خاصة، وخلصت الدراسة إلى أن هذه المتاجر تتبع القرطاسية والجرائد والهدايا بجوار الكتب، لضمان هامش معقول من الربح، بسبب عزوف الكثير من المستثمرين عن العمل في مهنة النشر ، لوجود مهن أخرى تدر ربحاً أكثر، كما شملت الدراسة بداية الترخيص الرسمي لدور النشر، والهيكل الإداري لها، وخطوات نشر الكتاب السعودي : ولخص أهم خطوات النشر في المملكة وتكلفته ، وسعره وعدم تطبيق الرقم الدولي للكتب (في ذلك الوقت، إلا أنه في الوقت الحالي - ابتداءً من غرة المحرم ١٤١٤ هـ- بدأ مكتبة الملك فهد الوطنية بتطبيقه بصورة إلزامية وعميمه على مستوى المملكة)، ووسائل الإعلان عن الكتاب السعودي وترويجه، وتصديره، وسبل بيع الكتب وتوزيعها .

كما أوضح تشجيع الدولة للتأليف السعودي بشراء كمية من الكتب (مئة أو أكثر) شريطة الالتزام التالي :

(أ) أن يكون المؤلف سعودياً.

(ب) أن يكون العمل قد طبع داخل المملكة.

(ج) أن يعود المؤلف بالفائدة على المجتمع .^(٣)

٥ - الكتاب السعودي المعاصر^(٤)

في عام ١٤١٣ هـ عرض عباس صالح طاشكendi دراسته التحليلية عن صناعة الكتاب السعودي المعاصر ، وتناولت هذه الدراسة مجالات تأليف الكتاب ونشره ثم

(٣) سعد عبد الله الضبيغان، "صناعة الكتاب في المملكة العربية السعودية ، " مجلة عالم الكتب ، المجلد الثامن ، العدد الرابع (١٤٠٨هـ) ، من ص ٤٨٧-٥٠٢.

(٤) عباس صالح طاشكendi، صناعة الكتاب السعودي: دراسة تحليلية (الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، السلسلة الأولى ٩٠، ١٤١٢هـ/١٩٩٢م).

توثيقه ، وذلك من خلال المحاور التالية :

- توثيق واقعه المادي المعاصر .
- تأكيد دوره كإحدى وسائل النشر الثقافي المهمة .
- تسليط الضوء على المناحي التي تستوجب الدعم والمؤازرة والرعاية والاهتمام ، والتي يمكن أن تؤدي فيما بعد إلى إثراء الحياة الثقافية بعناصرها المختلفة .

(ا) مجال التأليف

تعرض طاشكندي لشرح الظروف التي أدت إلى ظهور حركة التأليف ، وعزماها إلى ما يلي :

- التراث الديني وجود الحرمين الشريفين في البلاد .
- دخول الطباعة في البلاد .
- تأثير الدعوة السلفية وما صدر عنها من مؤلفات ، وبخاصة مؤلفات الشيخ محمد بن عبد الوهاب .
- تأثير الحركة التعليمية بدءاً بالكتابات وانتهاءً بالتعليم الجامعي وما بعده .
- التأثير الإيجابي لتشجيع المؤلفين على التأليف بدءاً بعهد المغفور له جلالة الملك عبدالعزيز وحتى حكومة المملكة العربية السعودية الحالية ، من خلال شرائطها لكميات تشجيعية من الكتب المنشورة ، أو إقامة النوادي الأدبية والثقافية ، أو الإعانات المادية المنظورة وغير المنظورة التي تقدمها متمثلة في دعم الكتب الجامعية بنسبة ٧٥٪ من سعرها . كما قدم تحليلاً موضوعياً للإنتاج الفكري الذي صدر بالمملكة حتى عام ١٣٩٣ هـ .

(ب) مجال النشر

وقد أرجع طاشكندي العقبات التي تتعارض الكتاب السعودي إلى القصور في :

- قنوات التأليف .
- سبل التمويل .

- الاهتمام بالإخراج المقنن، وقد عزا هذه الظاهرة إلى: التوجّه إلى تخفيف ضـ التكاليف قـدر المستطاع، واعتماد الطابع على ذوق المؤلف، وعدم دراية المؤلف بالـأمور الفنية، وجهل الطابع بأمور التقنيـن، والتوجـه التجارـي الـبحث للمطابـع.
- سوء عملية التوزيع والتسويق .

(ج) مجال توثيق الإنتاج الفكري السعودي

قام طاشكendi بعرض القوائم البـibliوـجـرافـية ومعاجـم المـطبـوعـات التي صـدرـت بالـملـكـة بـعـرـفـة أـفرـاد دونـ المؤـسـسـات وـبـاسـلـوبـ اـجـهـادـيـ، ما جـعلـها لا تـمـثلـ حـقـيقـةـ ما صـدـرـ منـ مـطـبـوعـاتـ، وـتـقـدـمـ بـعـضـ الـاقـتـراـحـاتـ الـبـنـاءـةـ الـتـي تـحـقـقـ بـعـضـ مـنـهـاـ لـاحـقاـ، وـخـلـصـ إـلـىـ ضـرـورـةـ الـعـمـلـ عـلـىـ إـصـدـارـ بـiblioـgـraـfـieـ وـطـنـيـةـ شـامـلـةـ.

٦ - النـشـرـ فـيـ الجـامـعـاتـ السـعـودـيـةـ

أجرى الكـاتـبـ درـاسـةـ مـتـكـامـلـةـ وـفـرـيـدةـ عنـ أـهمـيـةـ دورـ النـشـرـ الجـامـعـيـ فيـ النـهـوضـ بـالـعـلـمـيـةـ التـعـلـيمـيـةـ منـ خـلـالـ إـنـتـاجـهـ لـلكـاتـبـ الجـامـعـيـ العـالـيـ الجـوـودـ تصـمـيمـاـ وـإـخـرـاجـاـ.^(٥) تـضـمـنـتـ تـلـكـ الـدـرـاسـةـ التـعرـيفـ بـماـهـيـتهاـ، وـمـبـرـراتـ إـنـشـائـهـاـ، وـمـقـومـاتـ نـمـاخـهاـ، وـأـسـبـابـ إـقـيـالـ الـأـكـادـيـيـنـ عـلـىـ النـشـرـ مـنـ خـلـالـهـاـ، وـمـدـىـ اـرـتـبـاطـهـاـ بـالـمـكـتبـاتـ الجـامـعـيـةـ. وـخـلـصـتـ الـدـرـاسـةـ إـلـىـ حـتـمـيـةـ إـنـشـاءـ دـورـ نـشـرـ حـقـيقـيـةـ فيـ الجـامـعـاتـ الـعـرـبـيـةـ تـعـمـلـ عـلـىـ تـأـطـيرـ النـشـرـ الـأـكـادـيـيـ -ـ التـقـليـديـ وـغـيـرـ التـقـليـديـ -ـ وـتـفـعـيلـهـ وـفـقـ أـسـسـ مـقـنـنـةـ وـقـوـاعـدـ النـشـرـ الـمـتـعـارـفـ عـلـيـهـاـ دـولـيـاـ، كـمـاـ زـوـدـتـ صـاحـبـ الـقـرـارـ بـالـمـتـطلـبـاتـ الـرـئـيـسـةـ الـتـيـ يـحـتـاجـهـاـ عـنـ الشـرـوعـ فـيـ التـنـفـيـذـ، مـدـعـمـةـ بـتـوصـيـفـ مـوجـزـ لـوـحدـاتـهـ الـأـسـاسـيـةـ، وـبـهـيـكلـ تـنظـيمـيـ لـلـتـسلـسـلـ الإـدـارـيـ بـهـاـ.

كـمـاـ قـامـ الـدـرـعـانـ^(٦) بـدـرـاسـةـ تـحلـيلـيـةـ نـقـديـةـ لـمـسـ فـيـهـاـ عـنـ قـرـبـ وـاقـعـ النـشـرـ فـيـ جـامـعـاتـ

(٥) مـوـرـيسـ آـبـوـ السـعـدـ مـيـخـائـيلـ، الـنـشـرـ الـأـكـادـيـيـ: مـاهـيـةـ وـأـثـرـ دـورـ النـشـرـ الجـامـعـيـ فـيـهـ، مـجـلةـ مـكـتبـةـ الـمـلـكـ فـهدـ الـوطـنـيـةـ، الـجـلدـ الـأـلـيـ، الـعـدـدـ ٢ـ (١٤١٦ـ هـ ١٩٩٦ـ مـ)، ٩٨ـ ١٢٨ـ .

(٦) فـهدـ بـنـ مـحـمـدـ بـنـ سـعـدـ الـدـرـعـانـ، الـنـشـرـ فـيـ جـامـعـاتـ السـعـودـيـةـ: دـرـاسـةـ تـحلـيلـيـةـ نـقـديـةـ ، رسـالـةـ مـاجـسـتـرـيـةـ مـنشـورةـ (الـرـيـاضـ: مـكـتبـةـ الـمـلـكـ فـهدـ الـوطـنـيـةـ، السـلـسـلـةـ الـأـلـيـ، ١٤١٣ـ هـ ١٩٩٣ـ مـ) .

المملكة ، حيث تناول دراسة أسس النشر الجامعي وأهدافه ، وتطوره ، والاتجاهات الموضوعية للنشر في كل جامعة على حدة ، وقنوات النشر فيها سواء أكانت متعددة أم مركبة ، وقواعد النشر المعمول بها وعقوده . وقد خلص إلى توصيات طيبة ، نذكر منها :

- مركبة النشر وربطه بالمطبع تحت مظلة واحدة .
- إيجاد عقود تخدم المجال ، مع العمل على زيادة التعاون بين الجامعات ، وتوحيد قواعد النشر بها .
- رفع مستوى التعريب والاهتمام به .
- الاهتمام بالنشر العلمي ، من خلال تزويد جهات النشر بالجامعات نفسها بالكفاءات الفنية العالية ، مع استحداث مادة تدرّس على المستوى الجامعي كي تخدم هذا المجال^(٧) .
- إيجاد منافذ جديدة للتوزيع .
- الاهتمام بالتدقيق اللغوي لمسودات الكتب قبل طباعتها ، وزيادة نشر كتب اللغة .
- إيجاد بيلوجرافية حولية تهتم بما يصدر عن الجامعات السعودية .
- تخصيص حواجز تكفل تشجيع أعضاء هيئات التدريس على التأليف والتحقيق والترجمة ، مع الاهتمام بنشر الرسائل العلمية المميزة .

وقد تقدمت الآن أساليب الطباعة الحديثة في المملكة ، وتنوعت فنونها للتلحق بركب التقدم التقني ، حيث حرصت المملكة على توفير عدد من المطابع الحديثة ذات تقنيات متقدمة في الوزارات والدوائر الرسمية المختلفة ، ومن أبرز تلك المطبع مُجمع الملك فهد لطباعة المصحف الشريف بالمدينة المنورة الذي يتولى طبع الملايين من نسخ المصحف الشريف . كما اجتهد العاملون في دور النشر بالقطاع الخاص ويدعمون تشجيع من الحكومة - بغرض الارتقاء بمستوى الإنتاج المحلي ، ومن ثم ازدهار الكتاب السعودي وانتشاره - في جلب أحدث ما توصلت إليه التقنيات الحديثة في

(٧) هناك بالفعل مادة يقتول تدريسيها المؤلف حالياً يقسم علوم المكتبات والمعلومات بكلية الآداب، جامعة الملك سعود في هذا المجال تحت مسمى "النشر وحقوق الطبع (٣٧٠ مكت)" لطلاب السنة الثالثة ، وقد حُلّ محل المقرر الدراسي الذي كان يُدرّسه المؤلف في السابق لطلاب السنة الرابعة بالقسم نفسه تحت مسمى "النشر العلمي وحقوق الطبع" .

مجالات الاتصالات والطباعة من أجهزة وبرامج على درجة عالية من التقدم.

تواكب هذا الانتشار مع تشجيع حركة الترجمة والتأليف التي تتبناها المؤسسات التعليمية والبحثية الكبرى المنتشرة في المملكة، مثل الجامعات ومدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتكنولوجيا. ومن الطبيعي أن يستتبع ذلك إنجام الكثير من المفكرين والكتاب عن نشر أو طباعة الإنتاج السعودي خارج المملكة، على الرغم من ارتفاع تكاليف الإنتاج المحلي عما هو بالخارج - بسبب ارتفاع مستوى دخل الفرد - إلا أن التنافس الجاري بين المطابع الوطنية في الوقت الراهن استقطب الكثير من المؤلفين والمترجمين، كما أدى إلى الارتفاع بمستوى الكتاب طباعة وإخراجاً لينافس مثيله على المستوى العالمي .

ونجد الآن عدداً من المكتبات التي كان نشاطها ينحصر في الاتجاه بالمواد القرطاسية وبيع الكتب، قد توجهت إلى نشر الكتب، وقد نجح الكثير منهم في توزيع إنتاجه على المستوى المحلي وأيضاً الخارجي ، ونال سمعة طيبة في المجال المهني. كما أن بعضًا منهم ذهب إلى أكثر من ذلك حين تولى إصدار دوريات علمية متخصصة تخضع المواد المقدمة للنشر فيها إلى عمليات التحكيم العلمي الدقيقة. مثل هذا الإنتاج لا يُدر عائدًا مادياً كبيراً إلى الدار ، بل قد لا يغطي تكاليف إنتاجه ، ولكن الهدف منها هو وظني في المقام الأول إلى جانب ما يعود عليه من سمعة طيبة في المملكة ، الأمر الذي يحفز الكثير للنشر لديه. وقد نجحت هذه التجربة في بعض من دور النشر العالمية المرموقة مثل دار جون وايلي ، وماك جرو هيل ، والآن تحقق تلك المشروعات لهم هامش ليس بقليل من الربح.

وقد بلغت جملة المؤسسات العاملة في صناعة الورق والطباعة والنشر على مستوى المملكة ١٣١ مصنعاً حتى نهاية عام ١٤١١هـ، كان نصيب مدينة الرياض منها ٤٧ مصنعاً ارتفع إلى ٩٨ مؤسسة وشركة عاملة في مجال الطباعة لتنتج ٤٨٢٣٩ طناً من المطبوعات سنوياً ، كما بلغ عدد العاملين فيها ٢٦٢٣ عاملاً.^(٨)

(٨) جريدة الرياض، "الطباعة أرقام وحقائق : الطباعة الحديثة بالمملكة، جريدة الرياض العدد ٩٢٩٥، السنة الثلاثون (جمادي الآخرة ١٤١٤هـ)، ملحق الطباعة ، ص ٢٨ .

الفصل الثالث

حقوق الطبع واتفاقيات النشر

أولاً: حقوق المؤلف

يعتمد تطور الشعوب والمجتمعات ومدى تقدمها، بالدرجة الأولى، على ما تتفق عنه قرائح أبنائها من إبداع في مجالات العلم والأدب والفن، وما تلاقيه تلك العقول من تقدير وتشجيع من مجتمعاتها بتهيئة الظروف الاجتماعية والمادية والقانونية المناسبة لها لتتكلف لهم الطمأنينة والاستقرار حتى يتفرغوا لعملهم، ومن ثم يجزلوا العطاء في إبداعاتهم . وبطبيعة الحال يبرز هذا الإبداع في التطور الذي يلمس شتى مناحي الحياة الثقافية والاجتماعية والاقتصادية والعلمية . لذلك نص كثير من النظم والدساتير في بلاد العالم المختلفة على حماية حقوق الإنسان ، فعلى قدر ما كفلت تلك الدول لمواطنيها حرية الرأي والتعبير عما يدور في خلدهم من آراء فإنها كفلت لهم أيضًا حماية إنتاجهم العلمي والتكنولوجي والفكري من عبث العابثين ، وتعتهم بشمرة ما أنتجته عقولهم من الجوانب المادية والمعنوية . ومن هنا برزت فكرة إصدار القوانين المحلية والمواثيق الدولية التي تنظم هذه الأمور هادفة في ذلك أيضًا إلى حماية سوق المعلومات من الانهيار ، وتعيم المنفعة على المجتمعات .

١ - تعريف

يقصد بحق المؤلف تمعن به مجموعة من الحقوق الاستثنائية لحماية مصنفاته وإبداعاته من الاستغلال غير الشرعي بمعرفة الغير عن طريق إعادة إنتاجها أو النسخ أو التصوير أو الأداء العلني دون تفويض .

ويشمل حق المؤلف بوجه عام المصنفات الأصلية الأدبية والدرامية والموسيقية والأداء العلني . وتختلف براءات الاختراع والعلامات التجارية عن حقوق المؤلفين . فنجد أن براءات الاختراع تهدف بصفة أساسية إلى حماية الاختراعات والاكتشافات والابتكارات من التقليد بمعرفة الغير . في حين نجد أن العلامة التجارية تمثل في كلمة أو رمز أو اسم يتم تصميمه لتمييز منتجات أو خدمات صاحب العلامة عن غيرها .

٢ - نشأة حقوق المؤلف

عرفت مفاهيم حق المؤلفين في الحضارات القديمة مثل : الصينية ، واليونانية ، والرومانية ، والأورية ، وتبنت الدولة اليونانية إلى ضرورة حماية الملكية الفردية ، فأصدر حكامها براءات للمؤلفين تحمي حقوقهم مقابل إيداع نسخ من إنتاجهم في المكتبة الوطنية للدولة ، وبذلك نجد أن نظام إيداع المصنفات قد أخذ به منذ القرن الرابع قبل الميلاد . كما عرفت الحضارة الرومانية حق الملكية الفكرية ، إذ كان تجاري الكتب يبيعون كتب المؤلفين المشهورين بعد شراء أصولها من أربابها . أما حق المؤلف بعده عنه الصحيح ، فقد نشأ وتطورت مفاهيمه مع ظهور الطباعة في القرن الخامس عشر في أوروبا (على يد الطابع الألماني يوهان جوتبرج) بعد أن أدى تشجيع أصحاب الطابع - الذين منحوا امتياز طبع المخطوطات القديمة - إلى طباعة الكتب وبيعها دون وضع أي اعتبار لحقوق مؤلفيها ، الأمر الذي تسبب في انتشار تزوير المخطوطات والكتب وتقليلها . وفي مطلع القرن السابع عشر الميلادي واجه نظام الامتيازات الاحتكارية في الطباعة معارضة شديدة من المسؤولين في أوروبا . فعلى الرغم من أن عصر المخطوطات بما كان يعانيه من بدائية في وسائل النقل ، نجده قد تتميز بالأمانة وعدم انتشار ظاهرة سرقة النصوص التي تفشت في عصرنا الحاضر بوصفها مرضًا اجتماعياً ، وقد يعزى ذلك إلى التزام الناس بالقيم الدينية التي كانت تتحلى بها المجتمعات في ذلك الوقت .

ولعل تفشي هذه الظاهرة في مشارق الأرض ومحاربيها يعد من أهم الأسباب التي حدت بالأمم إلى التفكير في سن التشريعات والقوانين التي تحمي حقوق المؤلفين من

مثل هذه التجاوزات، حتى يشعر المبدع والمفكر بالطمأنينة على إنتاجه، ومن ثم يجزل العطاء. وما لا شك فيه أن هذه التشريعات لاتنطبق على المؤلفات المطبوعة فقط، وإنما تعمداتها لتشمل المواد المسموعة أو المرئية، المتمثلة في الرسم، والصور، والحركة، والموسيقى، والغناء، والأشرطة، والاسطوانات، واللوحات، والتماثيل والمجسمات بمختلف صورها... إلخ. وقد كانت البداية قيام كل دولة على حدة بسن القوانين والتشريعات التي تتماشى وأنظمتها، تلا ذلك اتفاقات ثنائية بين الدول وبعضها، ثم اتفاقات دولية شملت أكثر من دولة في إقليم واحد إلى أن وصلت إلى اتفاقات دولية عامة تضم دولاً كثيرة من جميع أنحاء العالم بهدف تعليم الحماية بين رعاياها. وقد شملت التشريعات بصفة عامة قائمة تفصيلية بجميع المصنفات التي تسرى عليها الحماية، وطبيعة الحماية ومدتها، إلى جانب المصنفات التي لا تشملها الحماية.

٣ - المصنفات محمية

يُضفي قانون حق المؤلف الحماية على أنواع كثيرة من المصنفات الأصلية. فقد تكون هذه المصنفات أدبية أو موسيقية أو درامية أو تصميم حركات الرقص أو التصوير أو الحفر أو النحت. وتشمل بعض الأعمال الأخرى مثل المواد السمعية والبصرية وتسجيل الأصوات، وبرامج الحاسوب. ولا تضفي الحماية على حق المؤلف إلا بالنسبة للأداء القابل لإعادة الإنتاج، فلا حماية للأفكار أو المفاهيم أو العناوين أو الجمل القصيرة أو العبارات الشائعة أو الرموز المألوفة.

٤ - حق المالك

يتضمن حق المالك حق الاستئثار بإنتاج النسخ والمصنفات المسجلة للعمل المحمي وتوزيعها. ولكن في الحالة التي يتم فيها بيع نسخة من المصنف يجب أن يُنص في العقد البرم على أحقيّة المشتري في التصرف فيها بالبيع أو الإيجار دون إذن المؤلف. ويُعطى حق المؤلف من يملكه أيضاً الحق منفردًا في إعداد مصنفات تُبني على المصنفات المحامية، مثل الترجمة والتلخيص ونقل الصور المتحركة، إضافة إلى حقه الاستئثاري في أداء مصنفه علانية أمام الجمهور إذا كان المصنف أدبياً أو موسيقياً أو

رقصًا أو صورًا متحركة أو غيرها من الإبداعات السمعية البصرية الأخرى . وله حق التنازل عن حقوقه في المصنف لشخص آخر شريطة أن يكون التنازل مكتوبًا ، كما يحق له أن يوصي لن يشاء بعده وفاته . وإذا لم يرد في وصيته ذكر حقوق المؤلف تؤول إلى ورثته الشرعيين أسوة بغيرها من أمواله ومتلكاته الخاصة .

٥- حقوق الاستعمال

لا يعد كل استعمال للمصنف إخلالاً بحق المؤلف ، إذ يجوز الاستعمال العادي ، أي نسخ عدد محدود ما دام قد ذكر اسمه واسم مؤلفه .

٦ - اتفاقات حقوق المؤلفين ونظمها

يعود تاريخ أول تشريع لحماية حقوق المؤلفين في العصر الحديث إلى ما يقرب من ٢٠٠ سنة مضت ، فبعد قيام الثورة الفرنسية بعامين (في عام ١٧٩٣ م) أصدرت الحكومة الفرنسية قانون حماية الملكية الأدبية ، ثم صدر القانون البريطاني ١٨١٠ م ، والأمريكي ١٨٣١ م ، والألماني ١٨٣٧ م ، ثم البلجيكي ١٨٨٦ م .

وفيما يلي نورد موجزاً لنموذج من كل من : الاتفاques الدولية والإقليمية والنظم المحلية التي أبرمت في هذا المجال :

(أ) اتفاقية برن لحماية المصنفات الأدبية والفنية

ظهرت أول اتفاقية دولية لحماية المصنفات الأدبية والفنية عام ١٨٨٦ م . وهي اتفاقية برن بسويسرا ، وأكملت بنودها في باريس عام ١٨٩٦ م . تلا ذلك تعديليها وتقريرها مرات عدة ، كان أولها في برلين ١٩٠٨ م ، وأخرها في باريس ١٩٧١ م . في هذه السنة عُدل أيضًا الاتفاقية العالمية لحقوق المؤلفين التي سبق التوقيع عليها في جنيف ١٩٥٢ م . وتولت إعدادها منظمة اليونسكو لا لتصبح بدلاً للاتفاques الدولية التي أبرمت من قبل ، ولكن استكمالاً لها ؛ ليفاد منها وبخاصة الدول النامية في مجال ترجمة المصنفات الأجنبية واستنساخها ، وفيما يلي عرض للعناوين الرئيسية للبنود الواردة في اتفاقية برن :

رؤوس موضوعات اتفاقية برن (١٨٨٦ - ١٩٧١ م)

"الاتفاقية الدولية لحماية المصنفات الأدبية والفنية"

وقد احتوت بنود هذه الاتفاقية على شرح ويوضح لرؤوس الموضوعات التالية :

- ١) نشأة اتحاد حماية حقوق المؤلفين.
- ٢) المصنفات المتمتعة بالحماية وإمكان تحديد حماية بعض المصنفات.
- ٣) معايير الحماية.
- ٤) معايير حماية المصنفات السينمائية والمصنفات العمارية وبعض مصنفات الفنون التخطيطية والتشكيلية.
- ٥) الحقوق المضمونة.
- ٦) إمكان تقييد الحماية لبعض مصنفات رعياها بعض الدول خارج الاتحاد ؛ والحقوق المعنوية.
- ٧) مدة الحماية للمصنفات (مؤلف واحد أو أكثر).
- ٨) حق الترجمة.
- ٩) حق النسخ.
- ١٠) حرية استعمال المصنفات في بعض الحالات (مقططفات، تعليم، بعض المقالات، المصنفات المذاعة ، المشاهدة ، والأحداث الجارية).
- ١١) بعض الحقوق المتعلقة بالمصنفات المسرحية والموسيقية . (حقوق الإذاعة والحقوق المرتبطة بها ، وبعض الحقوق المتعلقة بالمصنفات الأدبية "أصلية، أو مترجمة").
- ١٢) حق تحويل المصنفات وتعديلها.
- ١٣) إمكان تحديد حق تسجيل المصنفات الموسيقية والكلمات المصاحبة لها.
- ١٤) الحقوق السينمائية والحقوق المرتبطة بها؛ وأحكام خاصة تتعلق بالمصنفات السينمائية ؛ و "حق البيع " بشأن المصنفات الفنية والمخطوطات.
- ١٥) حق المطالبة بالحقوق المتمتعة بالحماية.
- ١٦) المصنفات المزورة.
- ١٧) إمكان مراقبة تداول المصنفات وتمثيلها وعرضها.

- ١٨) المصنفات الموجودة عند دخول الاتفاقية حيز التنفيذ.
- ١٩) تطبيق حماية أوسع.
- ٢٠) اتفاقيات خاصة بين دول الاتحاد.
- ٢١) أحكام خاصة بالدول النامية.
- ٢٢) إنشاء جمعية للاتحاد.
- ٢٣) اللجنة التنفيذية.
- ٢٤) المكتب الدولي.
- ٢٥) الشؤون المالية.
- ٢٦) التعديلات (لأحكام الجمعية والمكتب الدولي).
- ٢٧) تعديل الاتفاقية (لتحسين الأنظمة).
- ٢٨) قبول الوثيقة ونفاذها بين دول الاتحاد.
- ٢٩) قبول الوثيقة ونفاذها بين دول خارج الاتحاد؛ وأثار قبول الوثيقة من أجل تطبيقها في (وبيو) المنظمة العالمية للملكية الفكرية.
- ٣٠) التحفظات.
- ٣١) قابلية التطبيق على بعض الأقاليم.
- ٣٢) قابلية تطبيق هذه الوثيقة والوثائق السابقة.
- ٣٣) المنازعات.
- ٣٤) انتهاء مفعول بعض الأحكام السابقة.
- ٣٥) مدة الاتفاقية ، الانسحاب.
- ٣٦) تطبيق الاتفاقية.
- ٣٧) أحكام الختامية.
- ٣٨) أحكام انتقالية.

ملحق

(أحكام خاصة بشأن البلدان النامية)

وتضمن موضوعات تندرج تحت رؤوس الموضوعات التالية:

- ١) التسهيلات الممنوعة للبلدان النامية.

- ٢) تقييد حق الترجمة.
- ٣) تقييد حق الاستنساخ.
- ٤) أحكام مشتركة لترخيص الترجمة والاستنساخ.
- ٥) إمكان آخر لتقييد حق الترجمة.
- ٦) إمكان تطبيق (أو قبول تطبيق) بعض أحكام الملحق قبل الالتزام به.

(ب) الاتفاقية العربية لحماية حقوق المؤلف

أعدَّت المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم التابعة لجامعة الدول العربية الاتفاقية العربية لحماية حقوق المؤلف ، التي أقر نصها في بغداد عام ١٩٨١ م . وهي تهدف إلى وضع صيغة أو نظام عربي موحد يحمي حقوق المؤلفين يتلاءم وظروف الدول التي وقعت عليها ، وتضاف إلى الاتفاقيات الدولية الأخرى الصادرة في هذا الشأن - مثل اتفاقية برن - دون المساس ببنودها . تضمنت هذه الاتفاقية أحكاماً خاصة بحماية حقوق المؤلفين العرب لتشجيعهم على الإبداع والابتكار ، وأهم أحكامها على سبيل المثال لا الحصر : تحديد المصنفات المشمولة بالحماية ، تحديد المؤلفين المشمولين بالحماية ، الاستعمالات المشروعة للمصنفات دون الاقتران بموافقة المؤلف ، مدة الحماية (حياة المؤلف + ٢٥ سنة بعد وفاته) ، انتقال حقوق المؤلف ، وسائل حماية حقوق المؤلف ، نطاق سريان الاتفاقية ، وغير ذلك من الأحكام الخاصة بالتصديق على الاتفاقية والانضمام إليها والانسحاب منها ونفاذها . وقد ركزت هذه الاتفاقية على حماية الفولكلور من أعمال التشويه أو التحوير أو الاستغلال التجاري ؛ بوصفه مظهراً من مظاهر التراث الثقافي . تشرف على تنفيذ هذه الاتفاقية لجنة دائمة من ممثلي الدول الأعضاء .

(ج) نظام حقوق المؤلف في المملكة العربية السعودية

وهو نظام متكملاً مستقل اعتمد على كل من قانون حماية حقوق المؤلف الصادر في مصر تحت رقم ٣٥٤ لعام ١٩٠٤ م ، والاتفاقية العربية لحماية حقوق المؤلف ، وأيضاً اتفاقية برن لحماية المصنفات الأدبية والفنية (طبقاً لآخر تعديل لها في باريس ١٩٧١ م) .

وقد أوجز الضبيعان ما تميز به النظام الحالي عن القوانين والاتفاقات التي سبقته في النقاط التالية^١ :

المادة ٣: شملت شكلاً جديداً من المصنفات، وهو برامج الحاسوب كمصنف مشمول بالحماية.

المادة ٤: شملت الحماية عنوان المصنف، لاسيما إذا كان متميزاً بطابع ابتكاري.

المادة ١٠: تخول لوزارة الإعلام التصريح بنشر واستنساخ المصنفات لأغراض تربوية أو تعليمية أو ثقافية أو علمية بعد مضي ثلاث سنوات من تاريخ النشر لأول مرة، إذا ثبت أن المؤلف رفض استنساخ المصنف، ويجوز للمؤلف التظلم لدى ديوان المظالم. والهدف الأساسي من هذا الإجراء هو ترجيح المصلحة العامة.

المادة ١٢: حظر نشر أو عرض أو بيع أصل أو نسخ صور الأشخاص دون الحصول على إذن منهم ، مالم تكن مأخوذة في مناسبات عامة.

المادة ١٣: منح المؤلف حق نشر رسائله شريطة موافقة المرسل إليه.

المادة ١٤: يحظر على المؤلف التصرف في إنتاجه الفكري المستقبلي ، وهذا بهدف حماية المؤلف نفسه.

٧ - وسائل حماية حقوق المؤلف

وتتمثل هذه الوسائل في: الإيداع القانوني للمصنفات ، وهو نظام يكفل الحماية لحقوق المؤلف بوصفه وسيلة لإثبات ملكية حقوقه على المصنف الذي يتم إيداعه وفقاً لإجراءات وشروط معينة يحددها القانون. وهي تهدف إلى وقف الاعتداء على حقه في مؤلفه أو منع هذا الاعتداء من خلال تطبيق بعض الإجراءات مثل : حظر نشر المصنف المقلد ، أو وقف تداوله ، أو وقف بيعه . وقد يتمثل هذا الاعتداء في حذف بعض من أجزائه ، أو إدخال بعض التعديلات عليه ، وغير ذلك من الإجراءات التي تهدف إلى تغيير معالله أو تشويهه ، في مثل هذه الحالات تستخدم بشأنه الإجراءات الإدارية الخاصة بمنع تداول تلك المصنفات غير المشروعة. كما يقع الحجز على

(١) سعد عبدالله الضبيعان ، نظام حماية حقوق المؤلف في المملكة العربية السعودية : دراسة تحليلية مقارنة ، ط٢(الرياض : المؤلف ، ١٤١٥هـ/١٩٩٤م) ، ص ١٩ - ٢٠ .

المصنفات المقلدة بهدف وقف نشرها مع منع المعتمدي من التصرف في النسخ المقلدة ، وذلك ضمن إجراءات الحجز التي يحددها القانون والحماية المدنية التي تستهدف ردع المعتمدي على حق المؤلف ، عن طريق توقيع الجزاءات المدنية في شكل تعويض للمؤلف صاحب الحق عما أصابه من ضرر مادي وأدبي . كما أن الحماية الجنائية تستهدف تقرير عقوبات جنائية على كل من يعتدي على حق المؤلف في شكل غرامات مالية وحبس . ولا يسع مقامنا هذا دراسة كل تلك الوسائل بصورة أشمل ، ونكتفي بذلك إشارة عابرة عن الإيداع .

-**الإيداع القانوني**

ينص كثير من قوانين حماية حقوق المؤلف في أغلب الدول العربية على شرط إيداع نسخ من المصنف بالمحكمة الوطنية المعنية بهذا الأمر ، ويعاقب كل من يخالف أنظمة الإيداع بالغرامة التي تتفاوت قيمتها من زمن لآخر ومن بلد لآخر . كما يتفاوت عدد النسخ المطلوب بإيداعها من مصنف لآخر . فمثلاً في مصر تودع عشر نسخ من المصنفات المكتوبة وخمس نسخ من المسجلات الموسيقية والصوتية في ظل قانون عام ١٩٦٨م . كما صدر قانون مشابه بالمملكة العربية السعودية بمقتضى قرار مجلس الوزراء رقم ١١٥ بتاريخ ١٤١٢/٩/٥ هـ .

ثانياً: حقوق الطبع

حق الطبع هو الحق الذي يستأثر به صاحبه أو حامله لحماية مصنفه من عبث الآخرين كاستنساخهم لعمله ، أو التحكم في استنساخ ذلك العمل^١ . قد يكون صاحب هذا الحق المؤلف أو الناشر أو الجامعة أو جمعية مهنية . فعادة يشاهد القارئ عبارة حقوق الطبع عند اطلاعه على الكتاب مسبوقة بالعلامة المميزة له © ، حيث كانت تطبع في السابق على ظهر صفحة العنوان وفق النمط التالي : ©، ويذكر بعدها مباشرة اسم صاحب حق الطبع يليه سنة الإصدار ، ثم تطبع الفقرة التالية على السطر الذي يليه مباشرة :

W.L.Patton, *An Author's Guide to the Copyright Law* (Toronto: D.C.Health and Company, 1980), p.3 . (٢)

جميع حقوق الطبع محفوظة؛ غير مسموح بطبع أي جزء من أجزاء هذا الكتاب أو نخذه في أي نظام لخزن المعلومات واسترجاعها ، أو نقله على آية هيئة وبأية وسيلة سواء كانت إلكترونية أو شرائط مغnetة أو ميكانيكية ، أو استنساخاً ، أو تسجيلاً ، أو غيرها إلا بإذن كتابي من أصحاب حق الطبع .

وبعد أن آلت مهمة منح حقوق الطبع إلى مكتبة الملك فهد الوطنية ، أصبح وجود الفقرة سابقة الذكر غير ذي جدوى ، وبالتالي اكتفي بذكر اسم صاحب حق الطبع وسنة الإصدار بعد علامة حق الطبع باللغة العربية (٧) (تقع في موضع الرمز نفسه الذي كان يُطبع باللغة الإنجليزية) ، مع إضافة كل من رقم الإيداع والرقم الدولي المعياري للكتاب وتصنيف الكتاب حسب خطة ديوي على الصفحة نفسها .
وزيادة في الإيضاح نطرح بعضًا من التعريفات والقواعد والتنظيمات التي تفسر تلك الحقوق .

١ - تعريف

(أ) حق الطبع

حق الطبع هو منح الحق القانوني لإنتاج المادة الأدبية أو الموسيقية أو الأعمال الفنية ونشرها وبيعها . فعندما تكتب بحثاً أو تؤلف قطعة موسيقية ، أو ترسم صورة أو تلتقط صورة فوتografية ، فأنت في هذه الحالة مالك حق طبع هذا العمل ، أما متى أعددت هذا الإنجاز لصاحب العمل الذي تعمل فيه ومنحت مكافأة عن ذلك ، ففي هذه الحالة أنت غير مطالب بتبعة استثمارات أو أي شيء آخر يحفظ لك حقك في نشر عملك ، فالحق يعود إلى صاحب العمل . إذن فالمؤلف هو المالك الأصلي لحق الطبع إلا إذا حرر تنازلاً عن عمله أو أبذر العمل مقابل أجراً ، في هذه الحالة فإن المستخدم - أو من عمل له هذا العمل - يُعد المؤلف ، كما أسلفنا ، صاحب جميع الحقوق ؛ كما أن المؤلفين المشاركون في عمل واحد يملكون حقوق الطبع مشاركة فيما بينهم .

(ب) العمل المنجز بالأجر

وهو العمل الذي يتولى الموظف إعداده في تلك المؤسسة التي يعمل بها ، أو

الذي صدر له أمر بإعداده . فعلى سبيل المثال : عندما تكلفك هيئة أو مؤسسة علمية معينة بإعداد بحث يتعلق بمحيط عملك بصفتك موظفاً لديها ، وفي وقت دوامك الرسمي ، ففي هذه الحالة تكون الهيئة أو المؤسسة العلمية أو الأكاديمية هي صاحبة حق نشر هذا البحث دون الحاجة إلى أن تحصل على إذن كتابي منك في هذا الشأن ، كما يجب مراعاة أن حق النشر يجب ألا يتبس فهمه مع أية مواصفات أخرى تتعلق براءات الاختراع .

٢ - بعض التنظيمات والقواعد

(أ) صلاحيات صاحب حق الطبع

يتمتع صاحب صلاحية حق الطبع بالحقوق التالية :

- إعادة إنتاج العمل المحفوظ حق نشره في صورة استنساخ أو تصوير .
- اشتغال عمل من خلال اعتماده على العمل المحفوظ .
- توزيع النسخ على الجمهور من خلال البيع أو الإيجار أو الإعارة أو الإهداء .
- ترويج العمل ، وبخاصة العمل الأدبي والموسيقي والدرامي والأعمال الأخرى ، أو عرضها على الجمهور .

(ب) منح حق الطبع للغير

يقبل حق الطبع التقسيم ، فبإمكان صاحب الحق منحه لغيره بهدف الاستفادة من هذا العمل في حدود يرسمها هو "صاحب الحق" ، بمعنى أن من حقه السماح لناشر آخر بنشر ألف نسخة فقط من هذا العنوان ، ويكتبه أيضاً السماح لناشر ثالث بطبع ألف نسخة أخرى ، متى اتفقت جميع الأطراف المعنية على ذلك .

(ج) نقل حق الطبع

يجب أن يتم نقل هذا الحق بناء على موافقة كتابية من صاحب الحق . ففي حالة ما إذا كان صاحب الحق موظفاً ، فالهيئة إذن هي صاحبة الحق في نقل حق الطبع ، إلا إذا منحت الهيئة موظفيها هذا الحق .

(د) انتهاء حق الطبع

ينتهي حق الطبع للأعمال المؤلفة بصفة عامة بعد مرور (٥٠) خمسين سنة على وفاة المؤلف، أما المواد التي أجريت بأجر، فتصل إلى (١٠٠) مائة سنة من تاريخ عملها، أو (٧٥) خمس وسبعين سنة من تاريخ نشرها، أيهما أقل.

(هـ) متى يُسمح بتداول العمل؟

ويقصد بذلك ، متى يُصبح بإمكان الناس والمجتمع عاملا إعادة طبعه ، أو استنساخه ، أو إعادة نشره ، أو ترجمته دون الحاجة إلى الحصول على إذن كتابي من أحد ، أي يستخدم بحرية في أي غرض . ويُصبح العمل هكذا في إحدى الحالات التالية :

- جميع مؤلفيه موظفو حكوميون ، على أن يكون هذا العمل من بين الأعمال الرسمية الموكلة إليهم .
- لو نشر هذا العمل قبل عام ١٩٧٨ م بدون الحصول على حق الطبع .
- عندما تنتهي مدة حق الطبع قانوناً .

(و) مصادر المعلومات

إن أفضل مكان تستقى منه المعلومات العامة عن حق النشر هو مكتب حقوق الطبع بالولايات المتحدة الأمريكية US Copyright Office, Register Copyrights, Library of Congress , Washington DC 20559 , U S A. of

كما يُعد مكتب حق الطبع باليونسكو أهم مصادر المعلومات في هذا المجال . ويوجد مركز لمنح تراخيص حق النشر بولاية ماساتشوسيتس بأمريكا واسمه :

Copyright Clearance Center Inc. (CCC)

وعنوانه :

27 Congress Street , Salem , MA 01970)

(ز) الموافقة على إعادة النشر

إن أية مادة (جدال، أشكال، لوحات، خرائط . . .) قد صدرت في طبعتها الحالية - وتحمل اسم صاحب حق الطبع سواء أكان شخصاً أم مؤسسة غير الناشر الحالي - لا يصح إعادة نشرها دون الحصول على موافقة كتابية مسبقة من صاحب حق الطبع الأصلي . حتى ولو كان المؤلف هو نفسه الذي ألف المادة السابقة، فإن هذا لا يعفيه من شرط الحصول على موافقة كتابية لأعادة النشر من آلت إليه حقوق نشر مؤلفه في طبعته السابقة .

(ح) الاقتباس

عند طلب موافقة ناشر معين على منح حق اقتباس مواد من بحث أو كتاب سبق نشره في دار النشر نفسها التي بقصد النشر فيها، فيجب تزويدها بتفاصيل بيانات النشر ، بمعنى إن كان بحثاً يجب تزويدها بعنوان المجلة ورقم المجلد والعدد والسنة وأرقام الصفحات ، بجانب المواد المطلوب الاستعارة بها تفصيلياً . أيضاً يجب إعلامه ببيانات نشر المادة المراد نشرها سواء أكانت كتاباً أم بحثاً . لذا فإن كثيراً من دور النشر العالمية ذات الشهرة الواسعة - من منطلق تسهيل هذا الإجراء - تحفظ لديها بنماذج جاهزة، وما على الطالب إلا تعبئة البيانات الموضحة بها، وتسليمها للمسؤول عن منح حقوق النشر .

(ط) الترجمة

أما بخصوص الحصول على موافقة صاحب الحق على ترجمة كتاب إلى لغة أخرى ، فيجب أولاً حصول المترجم على الموافقة المبدئية من صاحب الصلاحية الذي ينحه فيها الضوء الأخضر للبدء في الترجمة حفاظاً على حقه في ترجمة هذا الكتاب إلى اللغة المعنية ، وبعد الانتهاء من الترجمة والمراجعة النهائية يتولى ناشر الترجمة مخاطبة صاحب الصلاحية قبل البدء في إنتاج الكتاب ، وهو بدوره يصل إلى اتفاق كتابي رسمي معه - في صورة عقد مدون بين الطرفين ، بعد الانتهاء من هذه الإجراءات يمكنه البدء في طباعة الكتاب . قد يرى ناشر الترجمة ضرورة

الاستعانة بأصول الأشكال والصور أو بنسخة من أفلامها من الناشر الأصلي بهدف تحسين جودة إخراج الكتاب، ففي هذه الحالة يضاف بند لها في مسودة الاتفاق. ويلتزم الناشر الثاني بجميع بنود الاتفاق والشروط التي اتفق عليها مع الناشر الأول ليتفادى أي إخلال بقواعد منح حقوق طبع الترجمة.

(ي) إعادة حق نشر بحوث الأقيت في المؤلفات أو الندوات

عند تقديم البحث إلى اجتماع أو مؤتمر علمي متخصص فإن حق النشر يتنتقل تلقائياً إلى ناشره ما لم يتول المؤلفون نقل أو (يخططون لنقل) هذا الحق لناشر آخر ليصدر ضمن محتوى كتاب أو مجلة أخرى. فهم (مؤلفو البحوث) لا يملكون منح حق إعادة إنتاج بحوثهم "أو حتى أجزاء منها" عندما يحصل ناشر آخر على هذا الحق إلا إذا حصلوا على إذن كاتبيه منه (أي الناشر الأول)، ولكن عندما يبقى حق النشر في حيازة المؤلف، فيمكنه في هذه الحالة منح الآخرين الموافقة على إعادة إنتاج جزء منه أو إنتاجه كله. فهو في حلٍّ من الحصول على موافقة الناشر الأول، وما عليه إلا أن يضيف جملة في أول صفحة من البحث، مفادها أن هذا البحث قد قدم إلى المؤتر - ونشر بمعرفة الناشر الأول. وبصفة عامة فمن الضروري الحصول على موافقة صاحب الحق - سواء أكان المؤلف أم الناشر أم أي شخص أو مؤسسة أخرى - لإعادة نشر جزء منه، أو كله قبل البدء في اتخاذ الإجراءات التنفيذية لإعادة نشره.

(ك) الحصول على إذن لاستخدام الصور الفوتوغرافية

عند الرغبة في إعادة طباعة صور لشخص أو أجهزة أو معدات، فيجب الحصول على إذن من صاحب الحق قبل البدء في إعادة إنتاجها.

(ل) مركز ترخيص حق النشر (CCC)

إن فكرة تجميع حقوق النشر ليست حديثة، فقد سبق إنشاء مركز ترخيص حق الطبع هذا مجهودات قام بها ناشرو الموسيقا من خلال جمعيات تجميع حقوق النشر للترخيص لأعمال على أساس فردي أو عام يسمح باستخدام الأعمال كافة من خلال حق الأداء العلني. فصاحب حق الطبع لا يمكنه منح موافقة شاملة للغير ما لم يكن بينه ترخيص أو إنه سيستخدمها في أغراض الشخصية. ولكن عند التعامل بها مع الغير

بصفة رسمية، يجب أن يكون هناك اتصال مع هيئة مسؤولة في هذا الشأن مثل مركز الـسي سي سي (CCC).

أنشئ هذا المركز عام ١٩٧٨م - وهو يوافق العام نفسه الذي بدأ فيه تطبيق القانون الأمريكي الذي يلزم المستفيدين من المعلومات بالحصول على إذن مسبق من الناشر قبل نسخ أية مادة مطبوعة - بمدينة سالم بولاية ماساتشوستس كهيئة لا تسعى بالدرجة الأولى للكسب المادي (Non-profit organization) تختص بتجميع ومتابعة حقوق نشر ما يربو على ١,٥ مليون مطبوع لما يقرب من ٨٥٠ ناشراً (مؤسسات وهيئات وأفراد) ومن ثم تحصيل الرسوم المقررة . يقدم مركز سي سي سي خدمته من خلال تفويض من الناشرين للمركز بتحصيله الرسوم المحددة في دليل المطبوعات الذي يصدر عن المركز وتوريدها إليهم ^(٢) . إن كثيراً من دور النشر - إن لم تكن أغلب دور النشر المشهورة - مسجل في CCC ، ولذا تجد في أول صفحة - لأية مجلة أو كتاب صدر عن دور نشر مسجلة في CCC - شفرة رقمية طويلة ، تشير إلى رقم كودي الد CCC ، فظهور مثل هذا الرقم يوضح أنه يجوز استنساخ هذه المقالات أو جزء من الكتاب للاستخدام الشخصي فقط أو للتعامل به داخل الدار ، وما لا شك فيه لا يمنع إذن للاستنساخ لأكثر من هذا مثل : التوزيع العام أو الإعلان أو الأغراض الدعائية ، إلا بناءً على اتفاقات تبرم بين صاحب الحق وطالب إعادة النشر .

ثالث: حقوق النشر

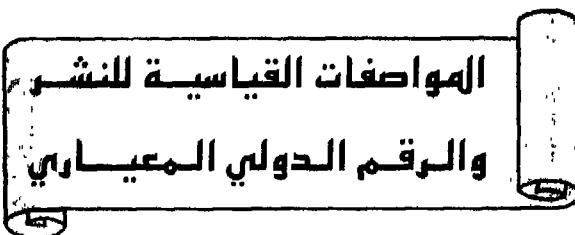
تعبر عقود النشر عن موافقة الأطراف المعنية على صيغة معينة ، يتم فيها تحديد حقوق وواجبات كل منهم تجاه الآخر وتجاه المادة موضوع العقد . ويوجد كثير من تلك الاتفاques ، فمنها: اتفاق الناشر والمؤلف؛ اتفاق الناشر والترجم؛ اتفاق بيع حقوق طبع الترجمة؛ اتفاق شراء حقوق طبع الكتابي تغليف ورقي Paperback؛ اتفاق الترخيص بطبع الكتاب في الدول النامية وباللغة نفسها؛ اتفاق

(٢) توماس ياك، "الطلول لعقود الطبع في عصر المعلومات" دليل أقراص الليزر ١٩٩٥م (الرياض: النظم العربية المتطورة ١٩٩٥م) ، ص ١١٣ .

بيع أصول المواد الفنية (Artwork) والتوضيحية؛ اتفاق حقوق طبع نادي الكتاب؛ اتفاقيات النشر الإلكتروني؛ إلى جانب الكثير من الاتفاقيات التي تتصل بالمواد غير الورقية. فالعقد في مثل هذه الحالات يُعد حجر الزاوية في التعامل بين كل من الناشر والطرف الآخر (المؤلف أو المترجم). لذا قبل التوقيع على عقد الاتفاق يجب أن يقرأه كل منهم بختهى الدقة، والتأكد من أن العقد يعكس طبيعة الاتفاق بالتفصيل. فالمؤلف أولاً وأخيراً هو صاحب الحق في طبع ما أنتجه من كتابات، ولكن بإمكانه أن يسمح لأحد الناشرين بإصدار الكمية المنصوص عليها في العقد من نسخ على حسابه - أقصد الناشر - نظير مبلغ مادي متفق عليه ولدّة زمنية محددة. إذن المؤلف يكتب، والناشر يستثمر، ومن حصيلة البيع يحصل المؤلف على نسبته من الربح (Royalties) وأتعابه، والناشر يحصل على مكاسبه. فهي معادلة على قدر سهولة مظهرها، إلا أنها تحتوي على الكثير من التعقيدات.

ونظراً للتشعبات الكثيرة في هذا المجال ، فقد أعددنا نموذجاً عاماً للعقد للاهتماء بما ورد في بنوده من شروط وتفاصيل للاستفادة منه عند إعداد مسودة عقد لأي غرض من أغراض النشر (انظر الملحق رقم ١).

الفصل الرابع



أولاً: (المواصفات) الدولية للنشر

تضارفت الجهود في الآونة الأخيرة في سبيل الوصول إلى طرق اقتصادية، يمكن من خلالها نقل المعلومات بأقل تكلفة ممكنة، وبأسرع الوسائل وأسهلهما. ومن هنا برزت فكرة التقيس وأصبحت من الضروريات الملحة على المستوى الوطني لكثير من الدول، وبخاصة المتقدمة منها. وفي ظل التقنية العالية التي يتسم بها هذا القرن من الزمان في التعامل بوسائل الاتصال، أمكن لجهودات تلك الأمم أن تلacji وتنكمال لتفرز نوعاً من التقيس يتماشى وأنظمة هذه الدول جمِيعاً، ومن ثم عممت تلك المعايير والمقاييس على المستوى العالمي من خلال إنشاء اتحادات ومجالس دولية. ففي مجالنا هذا تكادت كل الجهود من الاتحاد الدولي للتوثيق (F.I.D.) والمجلس العالمي للاتحادات العالمية، والاتحاد العالمي لجمعيات المكتبات في إصدار ما يسمى بـ "دستور الممارسة الحسنة للمطبوع العلمي" وذلك في عام ١٩٦٢ م. تلا ذلك إصدار هيئة اليونسكو لعدة تقارير في هذا الخصوص.

وتعُد الـ آيزو 'ISO' International Organization for Standardization أهم المنظمات الدولية المهمة في مجال الكتاب، وهي إحدى الجهات الناشئة عن هيئة الأمم المتحدة، خلفاً للاتحاد العالمي للهيئات الوطنية للمواصفات القياسية الذي انتهت أعماله باندلاع الحرب العالمية الثانية. وبمقارنة ما يصدر عن الهيئات الوطنية في عواصم الدول الأعضاء في المنظمة بما يصدر عن المنظمة الدولية، نجد أن ما يصدر

عن المنظمة الدولية يعده في غالبه توصيات ، يترك أمر تطبيقها للدول المعنية وفق قوانينها الداخلية ، في حين نجد أن ما يصدر عن الهيئات الوطنية هي مواصفات قياسية واجبة التنفيذ . وقد تكون المواصفات الصادرة عن إحدى المنظمات الوطنية هي الأساس الذي بُني عليه إصدار توصية من المنظمة الدولية ، أو العكس صحيح . وعلى هذا النمط تكامل الجهد الذي تبذل على المستويين الوطني والدولي لخدمة المجتمعات العلمية في العالم بأسره .

وقد أخذت المنظمة الدولية للتوحيد القياسي 'ISO' على عاتقها مهمة إعداد برنامج قياسي متكامل عن مجال المعلومات وتنفيذها بكل تشعباته ، وفي إطار نظام الأمم المتحدة تم تجميع ما صدر من مواصفات قياسية في كتاب تحت عنوان :

Unisist Guide to Standards for Information Handling

شمل المواد القياسية والقواعد والإرشادات والأنظمة الخاصة بنظم تداول أو ربط المعلومات ، كما شمل وصفاً للمواصفات السابق إصدارها ، وتحليلاً لعناصرها إلى جانب عرض لموضوعات لم يبيت فيها بعد .

وفي عام ١٩٨٢م أصدرت المنظمة الدولية للتوحيد القياسي 'ISO' كتاباً شمل كل ما صدو ويه المختصين في مجال المعلومات بصفة عامة تحت عنوان " نقل المعلومات " Information Transfer ، وفيما يلي ترجمة عربية لبعض من المواصفات القياسية التي اشتمل عليها الكتاب ، منها : مواصفات الترميم العشري ، وترقيم الفروع وما يندرج تحتها في الوثائق المكتوبة ، والرقم الدولي المعياري لكل من الكتاب "ردمك ISBN" والدورية "ردمد ISSN" (أصدرت مكتبة الملك فهد الوطنية كتاباً إرشادياً للتعريف بالرقم الدولي المعياري للكتاب وللدورية ، ستطرق إلى الحديث عنه تفصيلاً فيما بعد) ، وأوراق الاستخلاص في المطبوعات الدورية ، إضافة إلى نبذة مختصرة للتعريف بمواصفات أخرى تحمل الأرقام ٣١ ، ١٠٠٠ ، ٢٣٨٤ .

١ - المواصفة رقم ٣١

تحتوى هذه المواصفة بالقواعد العامة للكميات والوحدات والعلاقات (الرموز) ، وتنقسم إلى ثلاثة بند . البند الأول هو تعريف بمواصفة ، والهدف منها ، ومجالات

تطبيقاتها؛ والبند الثاني يختص بعلامات الكميات، والوحدات؛ أما البند الثالث فيختص بطريقة طباعة هذه العلامات.

٢ - المواصفة رقم ١٠٠٠

وهي مكملة لسابقتها، وتحتخص بالنظام القياسي الدولي للوحدات والتوصيات الخاصة باستخدام هذه الوحدات ومضايقاتها، وكذلك بعض الوحدات الأخرى مثل:

النوع	الوحدة	الرمز
الطول	متر	م
الكتلة	كيلوجرام	كجم
الزمن	ثانية	ث
التيار الكهربائي	أمبير	أ
الذبذبة	هرتز	وهكذا

كما تحتوي هذه المواصفة على ملحق به بعض الأمثلة لاستخدام الوحدات المختلفة، وكذلك على ملحق يختص بالتعريفات الخاصة بهذه الوحدات طبقاً للنظام الدولي القياسي.

وقد صدر في هذا المجال مواصفة سعودية عن الهيئة العربية السعودية للمواصفات والمقياسات تم فيها سرد للوحدات القياسية التي أقر استخدامها (انظر الملحق رقم ٢).

٣ - المواصفة رقم ٢٣٨٤

وتختص بالقواعد التي تنظم عمليات الترجمة بهدف إعداد المواد المترجمة بأسلوب قياسي لتسهيل استخدام هذه الترجمات من قبل نوعيات مختلفة من المستفيدين. تستخدم تلك القواعد في الترجمة سواء أكانت كاملة أم جزئية أم مختصرة. وتتصف العناصر الأساسية والفرعية التي يجب أن تشتمل عليها الترجمات. وقد نوقشت فيها أربعة ماذج من الوثائق وعناصرها المختلفة للاسترشاد بها بوصفها ماذج أو أدلة. شملت تلك الوثائق ترجمات لكل من: الكتاب، والمطبوع الدوري، والمقال المنشور

في إحدى المطبوعات، وبراءة الاختراع، وكذلك الملاحظات والتذيلات والمراجع الموجودة في المطبع، بالإضافة إلى الرموز والأشكال والجداول والاختصارات المصطلحات والتاريخ والأماكن وتوقعات الهيئات والمؤلفين، وكذلك استخدام نقل الكلمة بحروف لغة أخرى "النقرة"^٤ 'Transliteration'

وي يكن الحصول على جميع هذه الموصفات والمواصفات الخاصة بالمجالات الأخرى، والموصفات السعودية من الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس بالرياض.

٤ - ترجمة للمواصفة رقم ٢١٤٥

"التوثيق : ترقيم الفروع وما يندرج تحتها في الوثائق المكتوبة"

(١) الهدف ومجال التطبيق

صممت هذه الموصفة الدولية لتمثل نظاماً لترقيم الفروع وتحت الفروع في الوثائق المكتوبة، إذ يمكن استخدامها في جميع أنواع الوثائق المكتوبة ، وذكر على سبيل المثال: المخطوطات، والأعمال المطبوعة، الكتب، ومقالات المجلات، وإرشادات للاستخدام، والقياسات.

لقد وضع الترقيم للفروع وتحت الفروع في الوثائق المكتوبة لكي:

- يوضح التابع ، والأهمية ، والعلاقة التي تربط الفروع بما يندرج تحتها.
- يُسَطِّب البحث عن ، واسترجاع مقتطفات محددة بالنص ، كما يعمل على سهولة العثور على جزئيات النص.
- يسهل وضع الإحالات والإشارات المرجعية في الأعمال المكتوبة .

(٢) ترقيم الفروع وما يندرج تحتها

- ١ - تستخدم الأرقام العربية في الترقيم .
- ٢ - ترقم العناوين الرئيسية (المستوى الأول) في الوثيقة المكتوبة ترقيماً متسللاً بدءاً برقم ١ .

(٤) النقرة أو الكرنشة هي تصوير الحروف اللاتينية بالحروف العربية اعتماداً على الصوت الذي يلفظ به الحرف في الكلمة وليس حرف بمفرده ، ولا تصور الحروف التي تكتب ولا تلفظ .

٣ - يمكن تقسيم كل عنوان رئيس إلى أي عدد من العناوين الفرعية (المستوى الثاني)، ويرقم أيضاً ترقيماً متسلسلاً، ويمكن الاستمرار في هذه الطريقة إلى أي عدد من التفريعات (المستوى الثالث أو أكثر). وينصح بالحد من ترقيم العناوين تحت الفرعية لضمان سهولة التعرف على أرقام المراجع بالنص، وسهولة الاطلاع والللاحظة.

٤ - توضع فاصلة بين الأرقام التي توضح العناوين تحت الفرعية لمختلف المستويات (انظر المثال التالي) ولا تستخدم الفاصلة بعد ذكر الرقم الذي يلي آخر مستوى.

مثال :

المستوى الأول	المستوى الثاني	المستوى الثالث
١	٢	٢, ١١, ١
٣	٢	٢, ١١, ٢
-	-	٢, ١١, ٣
-	-	-
-	-	-
-	-	-
٩	٩	٢, ١١, ٩
١٠	١٠	٢, ١١, ١٠
١١	١١	٢, ١١, ١١

٥ - رقم (الصفر) يمكن استخدامه في الفرع الأول لكل مستوى، حينما يشكل

تصديراً، أو استهلاكاً، أو تقدیماً، أو مقدمة، أو تمہیداً أو فرعاً آخر يشبهها.

مثال لقائمة محتويات :

- ٠ مقدمة
- ١ مورفولوجيا
- ١,١ ستيولوجيا
- ١,١,١ شكل الخلايا وحجمها
- ١,١,٢ المحتوى الحي للخلايا
- ١,٢ الأنسجة
- ١,٢,١ تكوين النسيج
- ١,٢,٢ أنواع الخلايا
- ١,٢,٢,١ الأنسجة المنشطة
- ١,٣ وصف الأعضاء
- ٢ علم وظائف الأعضاء
- ٢,١ الأيض
- ٢,١,١ المكونات الكيميائية للنبات

(٣) الاستشهاد بأرقام العناوين الفرعية ، وما يندرج تحتها في المتن

وتوضح الأمثلة التالية الاستشهاد بأرقام العناوين الفرعية ، وما يندرج تحتها بالمتن :

انظر تحت رقم ٤

انظر ٩,٢

الفقرة الثالثة من ١,١,٢,٢ ... وهكذا.

(٤) طريقة النطق

عندما ننطق العنوان الفرعي أو ما يندرج تحته لا تذكر الفواصل ، مثال ذلك :

٢ اثنان

٢,١,١ اثنان واحد واحد

٢،١١ اثنان أحد عشر

٢،٢٧ اثنان سبعة وعشرون ... وهكذا .

٥ - ترجمة للمواصفة رقم ٥١٢٢

"توضيق : أوراق الاستخلاص في المطبوعات الدورية"

المقدمة

تقديم ورقة الاستخلاص - سواء قُدمت للنشر في إحدى الدوريات، أو في أي مطبوع آخر - وصفاً تفصيلياً لكل مقال ، وتغطي تفصيلات أساسية في عملية التوثيق . وتقسم ورقة الاستخلاص إلى خانات ، تحتوي كل منها على معلومات عن كل مقال بالدورية ، وتكون مرتبة بحيث توضع التفاصيل الأقل أهمية عند أعلى الخانة وأسفلها ، ويمكن حذفها عندما تصبح غير ضرورية . ويدلنا رأس المستخلص بالمعلومات الإضافية الضرورية للحصول على الوثيقة الأصلية ، ولا يمكن لورقة الاستخلاص بأية طريقة أن تصبح بديلاً لصفحة محتويات الدورية .

وعندما يفضل الناشرون أن يصاحب كل مقال مستخلص ، فإنه يوصى بأن يكون التقديم بطريقة الخانات نفسها المستخدمة في ورقة الاستخلاص .

(١) المجال

تختص هذه المواصفة القياسية بوضع قواعد تقديم ورقة الاستخلاص في الدورية أو أي مطبوع مسلسل آخر .

(٢) التعريف

ورقة الاستخلاص ، هي صفحة يفضل أن تكون منفصلة ، توضع في بداية كل دورية أو أي مطبوع مسلسل آخر أو في نهايته ، وتشتمل على أكثر من إسهامه واحدة ، وتتضمن وصفاً بيليوجرافياً ومستخلصاً لكل إسهامه .

(٣) نص ورقة الاستخلاص

١، ٣ يراعى أن يحتوى الرأس على المعلومات التالية المستبعدة من الخانات :

- ١ - عنوان المطبوع الدورى مطبوعاً بالبنت الأسود .
- ٢ - الرقم الدولى المعيارى للدورية " ردمد ISSN " .
- ٣ - تاريخ العدد تفصيلاً .
- ٤ - مصدر التصنيف .
- ٥ - مصدر الموصفات المستخدمة في الخانات .
- ٦ - إذن استنساخ أوراق الاستخلاص .

٢، ٣ الخانات

يراعى أن تحتوى كل خانة على العناصر التالية :

- ١ - رقم (أرقام) التصنيف العشري العالمي أو أرقام نظم التصنيف العالمية الأخرى .
- ٢ - اسم (أسماء) المؤلف (المؤلفين) مع أسمائهم الأولى (بالشكل الذي ظهرت به هذه الأسماء) .
- ٣ - الانتماءات المهنية للمؤلفين ، ومكان العمل .
- ٤ - العنوان والعنوان الفرعى باللغة الأصلية للمقال .
- ٥ - ترجمة العنوان إلى لغة ورقة الاستخلاص .
- ٦ - بيان اللغة التي نشر بها المقال .
- ٧ - تفاصيل المصدر ، وتشتمل على العناصر التالية وفقاً للترتيب المبين :
 - (أ) عنوان المطبوع الدورى ، ويفضل استخدام العنوان المفتاحي سواء كان كاملاً أم مختصرأ .
 - (ب) تاريخ النشر (بين قوسين) .
 - (ج) رقم المجلد ، متى كان متاحاً .
 - (د) التوريق (رقم أول وأخر صفحة للمقال ، وعدد الأشكال والجدارى والمراجع) .
- ٨ - استخلاص المقال .

٩ - الواصفات والمصطلحات الحرة .

(٤) الشكل المادي

١، ٤ الحجم والورق والطبع :

يراعى أن يكون حجم ورقة الاستخلاص مثل حجم بقية صفحات المطبوع ، وينبغي أن تطبع بطريقة تُسهل من قراءتها واستنساخها ، كما يجب أن تكون المساحة المطبوعة للخانة على ورق الاستخلاص كحد أقصى ٩٥ مم عرضًا ، ٦٤ مم ارتفاعاً لكي تصبح صغيرة بدرجة كافية لتماثل حجم بطاقات التوثيق .

٢، ٤ الترتيب داخل العدد من المطبوع الدوري :

يراعى أن تكون ورقة الاستخلاص دائمًا في الموقع نفسه من كل عدد ، على أن تطبع على صفحات منفصلة عن الجزء الرئيس للوثيقة ، ولا يجب أن تدخل ضمن ترقيم صفحات العدد .

(٥) لغة (لغات) ورقة الاستخلاص

يراعى أن تكتب ورقة الاستخلاص بلغة المطبوع ، أو على الأقل بإحدى اللغات الرسمية الثلاث المستخدمة في المنظمة الدولية (إنجليزي - فرنسي - روسي) وقد يكون من الملائم للخانات المترجمة ولتلك الخانات التي باللغة الأصلية أن تظهر معًا في الصفحة نفسها . ومن ناحية أخرى إذا شغلت الخانات التي باللغة الأصلية جزءاً فقط من الصفحة الخاصة بورقة الاستخلاص ، فيمكن أن يستخدم الجزء الآخر للخانات المترجمة ، ومتى تعلو ذلك فتخصيص لأية مادة افتتاحية أخرى . وعلى أية حال ، فإن عدد صفحات أوراق الاستخلاص في كل لغة يجب أن تكون قليلة قدر الإمكان ، ويراعى أن تحدد دائمًا اللغة الأصلية للمقال .

والشكل رقم (١) يتضمن مثالاً لورقة الاستخلاص باللغة الإنجليزية .

JOURNAL OF ENGINEERING	
ISSN 1234-5679	Date of Issue : 1970-03-27
The descriptors given are free terms. This abstract sheet may be reproduced without permission or charge.	
<p>UDC 62-057.4 : 368.1 Pletcher, R (Technical Insurance Ltd., London) : The Insurance Engineer <i>J. Eng.</i> March 1970, vol. 64 no. 3, p. 249-255 The technical demands made on the insurance engineer are outlined, the tasks required of him listed, and the main fields of operation given. (Author). Free terms : insurance, engineer, profession</p>	<p>UDC 624.04 - 66 023 Peters, G (Chemiebau AG, Essen) . Berechnung und Konstruktion zylindrischer und sphärischer Druckgefäßteile. Teil I. (Calculation and Design of Cylindrical and Spherical Pressure Vessels Part I.) (Orig. D). <i>J. Eng.</i> March 1970, vol. 64 no. 3, p. 281-285, 3 ill., 10 tab., (to be continued) A representation is given of the stresses in walls of cylindrical and spherical pressure vessels and the calculation of them. The modes of computing are compared with the utilization formulas of rules and the limits of application of them are subject to a discussion. Influence of thermal stresses and those due to other causes are treated. Construction rules are derived and the development of multilayered vessels is outlined. (W Jones) Free terms : pressure vessel, calculation, design</p>
<p>UDC 377.5 : 62 Kapustki, A (London University) : Countering the Obsolescence of Technical Knowledge. <i>J. Eng.</i> March 1970, vol. 64 no. 3, p. 256-261, 3 ref. In 1969, vol. 63 no. 11 of this journal, a survey carried out by S.B. Zollkoff on the subject "Obsolescence of the Technical Knowledge of Engineers" formed the basis of a detailed discussion. Two letters and comments received in connection with this contribution have now been evaluated. They indicate the necessity and problems of advanced training for engineers. (A.F. Wells). Free terms : training (complementary), engineer</p>	<p>UDC 628.113.5 Kunst, R, Svensson, B (Royal Chemical Works Inc., Manchester) : Optimization of Flash Distillation Plants for Saline Water. <i>J. Eng.</i> March 1970, vol. 64 no. 3, p. 286-291, 5 tab. An approach to the problem of economical design of flash distillation plant for saline water desalting is outlined using small and medium size computers. An optimization programme for basic design, approximate lay-out, and minimum search expenditure is given. Results show various correlated aspects of economics. Research covered flash distillation plant heated by fuel oil, diesel engine exhaust gas, and dual purpose oil-fired steam power stations. (A. Erkland). Free terms : water (saline), sea water, distillation, design, chemical plant</p>
<p>UDC 66.011.003 UDC 657.47 : 66 Syper, L (World Chemical Co., New York) . Estimating the Costs of Process Engineering Projects. <i>J. Eng.</i> March 1970, vol. 64 no. 3, p. 262-273, 4 tab. When developing new processes an estimation is essential of the costs of capital and operation of the proposed plant. There are different ways to compile suitable data, e.g. from the costs of capital and operation of older and newer plants or from semi-technical experimental plants, to analyse and evaluate these data by graphical methods in order to retain reliable methods. (J. Smith). Free terms : chemical engineering, cost accounting</p>	<p>UDC 535.65 Schwarz, G (Farbe und Lack AG, Leverkusen) : Kolorimetrie ohne Berechnungen und ohne Auswertung von Diagrammen. (Colorimetry without Calculations and without Interpretation of Diagrams) (Orig. D). <i>J. Eng.</i> March 1970, vol. 64 no. 3, p. 292-298, 3 tab., 4 ill., 10 ref. Methods are given for treating colorimetric problems in plants and laboratories without calculations and without use of any diagram. The device developed is sensitive enough to detect small color deviations and gives some instruction for the removal of them. (Author). Free terms : colorimetry, diagrammes, calculations</p>
<p>UDC 331.054 : 007 Noyes, B.R (Académie du Travail, Lyon) : Cybernetic Correlations between Man and Industry. <i>J. Eng.</i> March 1970, vol. 64 no. 3, p. 274-280, 5 ref. After a survey of historical events an attempt is made to interpret the notion of cybernetics with regard to the interrelationship between man and industry. By his planning and even in a highly automated industry Man is still the centre of action. The mastery of a technological system by Man reaches its limit when the quantity of information to be absorbed and digested exceeds the narrowness of this conception. (Author) Free terms : industrial relations, manpower, cybernetics</p>	

الشكل رقم (١) : مثال لورقة الاستخلاص باللغة الانجليزية .

ثانياً: الرقم الدولي المعياري للكتاب (ردمك) ^(٢)

١ - الرقم الدولي المعياري للكتاب (ردمك)

يعد الرقم الدولي المعياري للكتاب "ردمك ISBN" بثابة بطاقة تعريف، يمكن بواسطتها معرفة عنوان الكتاب وناشره ومؤلفه ورقم الطبعة، إلى جانب الدولة أو مجموعة الدول التي صدر عنها الكتاب، لذلك فهو من العناصر المهمة في الوصف البليوجرافي للكتاب.

ويكون هذا الرقم من عشرة أرقام ، ويكتب مسبوقاً بالأحرف الأولى من اسمه، وهو "ردمك" بالعربية و "ISBN" بالمغليزية . تلك الأرقام موزعة على أربعة حقول تمثل رقم الدولة أو المجموعة ، ورقم الناشر ، ورقم الكتاب لدى الناشر ، ثم رقم الضبط ، تفصل بينها شرطة أو مسافة بيضاء . وتتلخص طريقة حساب رقم الضبط باستخدام المعامل (١١) في القسمة ، والضرب في أوزان من (٢) إلى (١٠)، ويستخدم الحرف (x) بدلاً من الرقم (١٠) . وفيما يلي مثال لطريقة الحساب : لو كان لدينا الرقم المعياري ٠٩٤٣ - ٠٩٤٢ - ٨٤١٢ - ٠ فإنـه يمكن حساب رقم الضبط كالتالي :

ردمك ٣ ٤ ١ ٢ ٠ ٩ ٤ ٣ ٠

وبالضرب في

الأوزان ٢ ٣ ٤ ٥ ٧ ٦ ٨ ٩ ١٠

يصبح الناتج ٦ + ١٢ + ٣٦ + ١٢ + ٠ + ٣٦ + ٧ + ٤٢ + ٧٢ + ٠ + ٧٧ = ١٧٧

(٢) مكتبة الملك فهد الوطنية ، دليل الرقم الدولي المعياري للكتب والدوريات (ردمك - ريمد) (الرياض: الإدارـة العامة للإيداع والتسجيل ، بمكتبة الملك فهد الوطنية، ١٤١٢، هـ ١٩٩٣م) .

وبالقسمة على 11 يصبح الناتج 16 ويتبقي 1 ؛ يُطرح الواحد من 11 يتبقى 10 ، ونظرًا للتخصيص رقم واحد للضبط فقد اتفق على أن يستعاض عن الرقم 10 (لكونه رقمان) بالحرف X ، وفي حالة عدم تبقي شيء يكون رقم الضبط صفرًا . ومن هنا يتبين أن مجموع الأرقام السابقة ، إضافة إلى رقم الضبط ، تقبل القسمة على 11 دون باقٍ (باعتبار أن الحرف X يساوي عشرة) .

ويصفة عامة لا يجوز إعادة استخدام الرقم المعياري بأي حال من الأحوال ، كما أن كل نسخة من أنماط الإخراج يأخذ رقمًا مستقلًا . فمثلاً لو طبعت المادة تارة على ورق وتارة أخرى على قماش وثالثة على ميكروفilm ورابعة على ميكروفيش ، فكل له رقم المعياري المستقل .

ويدون الرقم الدولي المعياري للكتاب على ظهر صفحة العنوان ، وأيضًا على الجانب الآخر من الغلاف الخارجي ، ويتولى منح هذا الرقم مركز وطني أو إقليمي (خاص بجموعة من الأقطار تجمعها منطقة جغرافية واحدة) وبيندر أن تجد كتاباً أجنبياً يخلو من ذكر هذا الرقم ، وعلى النقيض في الكتب العربية فمن النادر أن تجد الرقم مطبوعاً على الكتب العربية - عدا الكتب التي تصدر عن دور نشر كبرى أو أجنبية .

وقد صدرت مواصفة دولية من هيئة ISO عن توثيق هذا الرقم ، وفيما يلي ترجمة نصها :

المواصفة رقم ٢١٠٨

الرقم الدولي المعياري للكتاب "ردمك ISBN" International Standard Book Numbering

(١) مفهومه ومجال استخدامه

إن الرقم الدولي المعياري للكتاب بوصفه أحد أنظمة التقييس الدولية ، يعد أداة عصرية سهلة تُمكّن الباحث أو القارئ من التعرف على أحد العنوانين أو الطبعات الصادرة عن ناشر معين في بلد معين . وهو رقم فريد للعنوان أو للطبعة الواحدة ، وتوضح هذه المواصفة مكونات الرقم الدولي المعياري للكتاب ومواقع طباعة هذا الرقم في الكتاب .

(٢) مكونات الرقم الدولي المعياري للكتاب

يتكون هذا الرقم من عشرة الأرقام دون رقم ١٠ (من صفر إلى رقم ٩) مكونة من التالي :

- مثل المجموعة (أي الوطنية، الجغرافية، لغوية أو أية مجموعة ملائمة).
 - مثل الناشر.
 - مثل العنوان.
 - رقم الضبط.

وعندما يظهر الرقم الدولي المعياري للكتاب سواء أكان مكتوبًا أم مطبوعًا، يجب أن يُسبق بالحروف "ISBN" أو "دارmek" ، وتفصل مجموعات الأرقام بشرطه أو بمسافة ، كما هو موضح في المثال التالي :

ISBN 90 7000 2345 ۹۰ ۷۰۰۰ ۲۳۴۵ ردمک

ISBN 90-7000-234-5 ٩٠ - ٧٠٠٠ - ٢٣٤ - ٥ ردمك

١- المجموعة الممثلة:

وُضع مثل المجموعة بواسطة الوكالة الدولية لـ "ردمك ISBN" ، ويختلف في الطول من مجموعة إلى أخرى اعتماداً على مخرج عنوان المجموعة المعنية.

٢، ٢ ممثل الناشر :

يحدد هذا الرقم داخلياً بمعرفة المجموعة بوساطة الوكالة الوطنية المكلفة بإنجاز هذا العمل، ويختلف في الطول من ناشر لآخر اعتماداً على مخرج عنوان الناشر المعنى.

٢،٣ ممثل العنوان:

يحدد طول ممثل العنوان بطول كل من ممثل المجموعة وممثل الناشر اللذين يسبقانه.

٤ رقم الضبط:

ويحسب هذا الرقم بالقسمة على المعامل ١١ والضرب في الأوزان ٢ - ١٠ مع استخدام الحرف \times بدلاً من الرقم ١٠ (عشرة)، وذلك بسبب تخصيص خانة واحدة لرقم الضيغط.

(٣) طبعه علم الكتاب

يطبع الرقم الدولي المعياري للكتاب على ظهر صفحة العنوان و/ أو في ذيل الغلاف

نفسه ، وقد يظهر في ذيل ظهر الغلاف الخارجي ، أو في ذيل ظهر سترة الكتاب "الچاكت" - عندما يكون للغلاف چاكت - وفي حالة تذرر وجود مكان له يطبع في مكان ظاهر خارج الكتاب .

(٤) مصادر الحصول على هذا النظام

وفي سبيل استمرارية الحصول على حصة لبلد معين أو لمجموعة مثلاً أنشئت وكالة دولية مسؤولة عن هذا النظام وعنوانها :

International ISBN Agency

Staatsbibliothek Preussischer Kulturbesitz

Potsdamer Strasse 33

P.O. Box 1407

1000 Berlin 30 ,West Germany

وتصطبغ هذه الوكالة بالمهام التالية :

(أ) المصادقة على تعريف المجموعات .

(ب) منح حচص مثلي المجموعات .

(ج) إرشاد المجموعات بتكون وكالات المجموعة ونشاطاتها .

(د) إرشاد وكالات المجموعة على حصة مثل الناشر .

(هـ) الترويج العالمي لصالح النظام .

وتختص هذه الهيئة فقط بمنح الرقم الدولي للكتاب " ردمك ISBN " ، وهي مستقلة تماماً عن الهيئة التي تمنح الرقم الدولي المعياري للدوريات " ISSN " والتي تقع في مدينة باريس بفرنسا ، وعنوانها كالتالي :

ISDS ,The International Serial Data System

20 Rue Bachaumont, 75002, Paris

France

ونظراً لأن مكتبة الملك فهد الوطنية بالرياض هي الجهة المنوط بها تنفيذ هذا العمل على مستوى المملكة ، سواء الـ " ردمك " أو الـ " ردمد " أو رقم الإيداع ، لذا رأينا عرض نبذة مختصرة عن جهودها في هذا المضمار .

٢ - مكتبة الملك فهد الوطنية بالمياض

تعد مكتبة الملك فهد الوطنية الجهة المسؤولة عن منح كلّ من رقمي "ردمك" و"ردمد" إضافة إلى رقم إيداع المطبوعات بالمملكة العربية السعودية ابتداءً من بداية عام ١٤١٤هـ . وقد قام المسؤولون بها بإصدار الكتب والنشرات الإرشادية لتعريف العاملين في هذا المجال بقواعد النظام وإجراءاته.

ونقدم فيما يلي شرحاً مختصراً البعض ما ورد بمطبوعاتها الإرشادية من قواعد لتخفيض الأرقام الدولية للمواد التي ينطبق عليها النظام ، والتي لا ينطبق عليها.

المواد التي ينطبق عليها نظام "ردمك" ISBN

• الكتب والكتبيات.

• الأطلس والخرائط والموسوعات.

• المصغرات الفلمية "الميكروفilm والميكروفيش".

• المواد السمعية والبصرية (أفلام وشرائح تعليمية - أشرطة الفيديو).

• المطبوعات الإلكترونية (برامج الحاسوب والأقراص الم磁زرة).

• مطبوعات المكفوفين.

• الكتب المسموعة.

المواد التي لا ينطبق عليها النظام

• المطبوعات الدورية (لها رقم خاص بها "ردمد").

• التسجيلات الصوتية.

• الأعمال الفنية غير المعونة.

• المطبوعات المؤقتة أو الموسمية مثل التقاويم ، والمفكرات ، والإعلانات . . .

قواعد تخصيص ردمك

(أ) الشكل العام : يقسم الرقم الدولي إلى أربعة أقسام هي : رمز المجموعة ، رمز الناشر ، رمز العنوان ، ثم رقم الضبط ، ويفصل كل قسم عن الذي يليه شرطة قصيرة أو مسافة بيضاء ، وتُسبق هذه الأرقام بالحروف ردمك.

(ب) لا يجوز بأي حال من الأحوال إعادة استخدام الرقم المعياري الذي سبق تخصيصه لعنوان معين بوصفه أحد عناصر الوصف البيلوجرافى المستخدم في الفهرسة .

(ج) يمنح كل شكل من أشكال العنوان الواحد رقمًا معياريًا مستقلًا سواء طبع على أوساط وأغطاء مختلفة ، أو أعيد طبعه على الوسط نفسه السابق ظهوره في الطبعة السابقة .

(د) الأعمال متعددة الأجزاء : يظهر على كل جزء من أجزاء المجموعة رقمان

معاييران، أحدهما خاص بالمجموعة ككل ، ويظهر هذا الرقم في جميع أجزائها: ويظهر الرقم الآخر على كل جزء مستقل .

(ه) يجب على الناشر إعداد قائمة بالعناوين الصادرة عنه قبل تخصيص الأرقام المعيارية له ؛ وذلك ليتمكن من طباعتها على الطبعات التالية .

(و) كتابة الرقم المعياري :

- الكتب ذات التجليد الفني (المقوى) : يطبع الرقم إما على ظهر صفحة العنوان أو على وجهها ، إضافة إلى ظهوره على الجزء السفلي الأيمن من الناحية الأخرى للغلاف الخارجي .

- الكتب ذات التجليد العادي : ويطبع في الموقعين المذكورين آنفًا نسبيهما ، وعندما تشتمل الطبعة على كل من التجليد العادي والمقوى ، يخصص رقم لكل منهما ويطبع الرقمان على ظهر الغلاف الداخلي ، على أن يظهر كل رقم مستقل على ظهر الغلاف الخارجي .

- قوائم الناشرين : في حالة القوائم القصيرة يمكن طباعة الرقم كاملاً، أما الناشرون الكبار فيكتفى بذكر رقم الكتاب ورقم الضبط مع الاقتصار على ذكر رقم المجموعة (أو البلد) ورقم الناشر في بدايات الصفحات فقط .

- النشر المشترك : يذكر الرقم المعياري للكتاب لكل دار نشر ، ويُسبق الرقم باسم ناشره .

- انتقال حق نشر الكتاب : يحمل الكتاب في طبعته الجديدة الرقم المعياري للناشر الجديد مع ذكر الرقم السابق مسبوقة بعبارة توضح أنه سبق نشر الكتاب في طبعته (أو طبعته) السابقة بمعرفة (يذكر اسم الناشر السابق) .

- ناشرون لهم أكثر من موقع : إن كان للناشر أكثر من موقع في العالم تُذكر تلك الواقع جميعها مع إعطاء رقم معياري واحد ، أما في حالة وجود أكثر من فرع ، وكل فرع له أرقامه المعيارية الخاصة به ، عندئذ يصدر الكتاب عن الفرع المسؤول عن النشر ، ويأخذ رقمًا معياريًا واحدًا يصدر عن الفرع نفسه .

(ز) الكتب التي تصدر ولها السمة الدورية تأخذ رقم ردمك بجانب رقم ردمك .

(ح) النشر لغير المشتركين في النظام : يتم تخصيص حصة معينة لهؤلاء من قبل الوكالة الوطنية .

(ط) الناشر هو المسؤول عن رمز العنوان ، ويجب تحديد شخص معين لكل ناشر يكون مسؤولاً عن ذلك .

(ي) يلتزم الناشر بطباعة رمز ردمك صحيحًا دون تحرير أو إضافة أو حذف ، وينبغي منعاً باتاً استخدام أية رموز أخرى .

تخصيص الرقم الدولي لبرامج الحاسوب

- ينبع كل برنامج رقمًا واحدًا في شكل يتلاءم مع نظام حاسوب واحد. وفي حالة تعديله أو تعدد أشكاله يعطى كل شكل رقمًا خاصًا به، ولا ينطبق هذا على التغيير في شكل التغليف.

- عند إلخاق البرنامج بدليل استخدام أو موجز إرشادي (Manual) ينبع رقم البرنامج نفسه.

- في حالة وجود مادتين أو أكثر مع البرنامج ويكون استخدامها مجتمعة أو منفصلة فتأخذ كل مادة رقمًا للمجموعة يكون واحدًا في جميع المواد إلى جانب الرقم الخاص بكل مادة.

٣- الرقم الدولي المعياري للدوريات (ردمد ISSN)

في عام ١٩٧٣ م، أقرت اللجنة الفنية للمنظمة الدولية للمواصفات والمقييس نظاماً يهدف إلى تسهيل عملية التسجيل الآلي للدوريات التي تصدر في العالم ، وهو النظام الدولي لبيانات الدوريات ISDS: International Serial Data System . وخرج نظام ISDS من المركز الدولي لتسجيل المطبوعات الدورية ومقره باريس ، وعدد من المراكز الوطنية الموزعة في الدول المشتركة بالنظام ، ولجنة الاستشارات الفنية . ومن خلال هذا النظام اعتمد الرقم الدولي المعياري للدوريات ، ليصبح رقمًا خاصًا لكل عنوان دوري يرمز إلى المطبوعات المتسلسلة . وهناك الكثير من الدوريات العربية التي لا تحمل هذا الرقم ، إلا أن ما ينشر منها خارج الأقطار العربية وبخاصة الدول الأوربية يحمل هذا الرقم .

و "ردمد" هو رمز رقمي لا تدخل في تكوينه أية حروف هجائية ، ويستخدم بصفة خاصة في تحديد عنوان المطبوع الدوّري ، ويكون من ثماني أرقام بما فيها رقم الضبط ، وينقسم إلى مجموعتين يفصل بينهما بشرطة ، وتسقهما الحروف الدالة على الرقم ، وهي : ردمد ISSN؛ وتكتب هذه الحروف في المملكة باللغة العربية وباللغة اللاتينية في الدول الأخرى . و تستعمل الأرقام العربية من (٠) إلى (٩) باستثناء الحالة التي يكون فيها رقم الضبط الأخير (١٠) فيستخدم بدلاً منه الحرف X . ويحسب رقم الضبط كما يلي :

- الرمز الأساسي لـ "ردمد" هو :

١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧

- تضرب الأوزان التالية في عناصر الرقم الأساسي

٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧

- يُجمع ناتج حاصل الضرب ، ويقسم على المعامل الثابت $168 = 11 / 168 = 11$

- الباقي من ناتج القسمة (٣) يطرح من الرقم (١١) فيمثل الناتج رقم الضبط (١١-٣). أي رقم (٨) هو رقم الضبط . ويصبح رمز ردمد في هذا المثال هو (٧٦٥٤-٣٢١٨) .
والآن تضطلع مكتبة الملك فهد الوطنية بالرياض بهذه المهمة على مستوى الدوريات التي تصدر بالمملكة .

ولمزيد من التفصيل عن كل من "ردمك" و "ردمد" وقواعد تخصيصهما ، يمكن الاطلاع على الكتيب الصادر بهذا الخصوص عن مكتبة الملك فهد الوطنية.^(٣)
ترجمة المواصفة رقم ٣٣٩٧ (الرقم الدولي المعياري للدورية)^(٤)

المدخل

مع مرور الوقت ظهرت الحاجة إلى ترميز تنفرد به المطبوعات الدورية، يعبر عنها بوضوح. إذ أن ما يحدث في عمليات تبادل المعلومات عن السلسل عن الأنظمة الحاسوبية من تطور سيشمل شتى الهيئات والمؤسسات مثل: مجموعة المستفيدين (المكتبات، وهيئات الاستخلاص والتکشیف، وغيرها) والممولين والموزعين والناشرين والمنتجين. مثل هذه الأمور تتطلب وجود ترميز مقنن. وعن الاتصال بين المؤسسات فإنه يتخطى الآن الحدود الوطنية لينطلق إلى الآفاق الدولية من خلال رمز رقمي، وعليه لا توجد حروف هجائية بين من يتعامل مع السلسل أو ينتجه.

وقد اتضح من الدراسة المتأنية أن الرقم الدولي المعياري للدورية "ردمد"^(٥) لا تشكل أية أهمية كونه ينفرد بالتعريف بعنوان السلسلة، ولا يعبر عن خصائصه. يسري نظام الـ "ردمد" على الدوريات أي كانت في الماضي، أو الحاضر، أو تلك التي ستنشر في المستقبل. وتكتفي الأرقام الثمانية (بما فيها رقم الضبط) كرمز أساسي لتعبير عن جميع السلسل.

وقد يرافق الـ "ردمد" ترميز آخر، مثل ما يميز بلد النشر، أو وحدات تتفرع من السلسلة، مثل جزء أو مجلد.

وتضطلع الهيئة الدولية بتطبيق الـ "ردمد" ، فهي تهتم بالمستوى الدولي لتنسيق تطبيق الـ "ردمد" ، وأيضاً على المستوى الوطني أو الإقليمي حيث توجد في حقيقة الأمر مجموعات الدوريات.

(٣) مكتبة الملك فهد الوطنية ، دليل الرقم الدولي .

(٤) ISO, *Information Transfer* , 2nd ed. Switzerland: International Organization for Standardization , 1982 ; Standard No. ISO 999 - 1975 (E) , p. 191-192.

(٥) يعبر المختصر "ردمد" عن النماذج سواء كانت مفردة أم جمع، اعتماداً على المضمون.

وعلى هذا فمطلوب نظام من مستويين، واستخدام "ردمد" يجب ترويجه على المستويات الدولية والوطنية (أو الإقليمية). وقد صمم النظام الدولي لبيانات الدوريات (ISDS) وتم تنفيذه ضمن إطار برنامج اليونيسيس لتلبية الحاجة إليه. ولنظام (ISDS) مركز دولي في باريس، ومراكم وطنية في البلد المعنية، قد تتجه بعض البلدان للارتباط مع بعضها لتشكل مراكز إقليمية معتمدة على: وحدة اللغة أو الموقع الجغرافي أو اعتبارات أخرى. وفي حالة عدم وجود مركز وطني أو إقليمي فإن المركز الدولي يتولى تسجيل العنوان ومنح الـ "ردمد". كما أن المركز الدولي (ISDS) مسؤول إيضًا عن منح الحصص للمراكز الوطنية أو الإقليمية من الـ "ردمد".

١ - مفهومه ومجال استخدامه

إن الغرض من هذا المعيار الدولي هو التعريف باستخدام الترميز القياسي "ردمد" كأداة تعريف وحيدة للمطبوعات المتسلسلة والترويج له.

٢ - تعريف

السلسلة هي نشرة في شكلها المطبوع أو غير المطبوع، تصدر على هيئة أجزاء متتالية تحمل عادة رقم وتاريخ محدد، ولها صفة الاستمرارية. تشتمل السلسل على: الدوريات، والصحف اليومية، والحواليات (التقارير السنوية، والكتب السنوية، والأدلة ... إلخ)، والمجلات، والمذكرات، وسجلات المؤتمرات، والقرارات الخاصة ... إلخ الخاصة بالجمعيات وسلسل الكتب.

٣ - مقومات الـ "ردمد"

يشتمل الـ "ردمد" على ثمانية أرقام، تكتب بالأرقام العربية من رقم صفر (٠) إلى رقم (٩)، عدا حالة وجود رقم الضبط X. ويستخدم الـ "ردمد" كبقية الترميز المستخدم لأغراض أخرى، مثل الـ "ردمك"، أو أرقام الضبط المحلية، إلا أنه يجب تمييز تلك الأرقام عند طباعتها أو كتابتها، ورقم الـ "ردمد" تسبقه حروفه، وتظهر على هيئة مجموعتين من الأرقام تفصلهما شرطة قصيرة، مثال ذلك: ردمد ٥٦٧٩ - ١٢٣٤. حيث يقع رقم الضبط على أقصى اليمين، ويتم حسابه بالاعتماد على الرقم ١١ وباستخدام الأوزان من ٢ إلى ٨.

٤ - حقوق الطبع

يمنح الـ "ردمد" للمطبوعات المتسلسلة بدون مقابل، ولا تستمر حقوق الطبع عند منح "ردمد" أو استخدامه بالتعاون مع، أو بدلاً من المطبوعات التي تمثلها.

٥ - ظهوره على المسلسلات

يطبع الـ "ردمد" في مكان بارز من النشرة المسلسلة (على وجه الغلاف الخارجي، أو ظهره، أو صفحة العنوان، أو في نهاية النشرة). ويظهر

الـ "ردمد" في الدوريات - قدر الإمكان - أعلى الركن الأيمن من وجه الغلاف الخارجي. وفي حالة ظهور البيانات البيليوجرافية القياسية الدولية على الغلاف الخارجي للدورية فإن الـ "ردمد" يطبع كجزء منها في كل طبعة. وعندما تحمل السلسلة رقم "ردمك" و "ردمد" معاً (كما في حالات سلاسل الكتب، أو الكتب السنوية... إلخ) يظهر الرقمان مع بعضهما، ويسبق كل منهما الحروف المختصرة التي تعبر عنهم "ردمد، ردمك".

٦ - العلاقة بين ردمد ورقم السلسلة

٦,١ تأخذ النشرة الدورية رقم "ردمد" واحد. يتلازم هذا الـ "ردمد" مع النمط القياسي للعنوان الذي يطلق عليه "العنوان المفتاح". فعندما تحمل الدورية عدة عنوانين أو أشكال للعنوان نفسه، فيجب أن يطلق على أحدهم "العنوان المفتاح".

٦,٢ عند وجود دورية ومعها أخرى، فكل منها "ردمد" و "عنوان مفتاح"، على أن تطبع الحروف في مكان مناسب.

٦,٣ في الحالات التي يتغير فيها "العنوان المفتاح"، يجب منح ردمد جديد للعنوان المفتاح الجديد.

٦,٤ يخصص رقم الـ "ردمد" مرة واحدة، حتى عند إلغائه يجب ألا يمنح لدورية أخرى بل يُسقط تماماً من القائمة.

٧ - العنوان المفتاح

٧,١ يتم الحصول على العنوان المفتاح من بيانات العنوان المدونة على الدورية.

٧,٢ وفي حالة ظهور عنوان الدورية محدداً، فإنه يستخدم كعنوان مفتاح.

٧,٣ في حالة العنوان الذي يظهر على الدورية يبدأ بـ أو يحتوي على اسم هيكل النشرة، ولا يمكن فصله لغويًّا عن بقية العنوان، فتعد البادئة أو اسم هيكل النشرة هو العنوان المفتاح.

٧,٤ وعندما تتضمن بيانات عنوان الدورية كلمة عامة لا ترتبط باسم هيكل النشرة، فإن العنوان المفتاح يبدأ بالكلمة العامة يليها اسم هيكل النشرة.

٨ - عناصر بيانات (ISDS)

تحتوي ملفات (ISDS) الأساسية في كل من المراكز العالمية والوطنية، على عناصر لبيانات يعتقد أنها كافية للتعریف بالدورية. وقد لوحظ أن آية عناصر أخرى لبيانات قد لا تكون متاحة، ومن ثم يمكن إهمالها.

إن تبادل بيانات الدوريات بين مراكز (ISDS) ستستخدم النماذج الدولية القياسية الموضحة في المعايير (ISO 2709) "توثيق: أشكال تبادل البيانات البيليوجرافية على الأشرطة المغنة". وتوجد خصائص كاملة لعناصر البيانات في (إرشادات للـ "ISDS").

الفصل الخامس

مكونات الكتاب

١ - المقدمة

يقام العديد من معارض الكتب في جميع دول العالم لعرض ما يصدر عن دور النشر من جديد في شتى التخصصات، ومع تباين تلك الكتب في كل من أشكالها (إخراجها) وأحجامها ولغاتها، إلا أن القارئ يجد نفسه مشدوداً لاقتناء كتاب دون غيره. تولد هذه الرغبة في نفس القارئ، اعتماداً على ما يدور بفكره من مفاضلة بين تلك الكتب، وما يميز هذا الكتاب بعيته عن سواه. كما يمكن سر هذه المفاضلة فيما بذل من جهد في إنتاج أحدهم لتسكين ما يحتويه من عناصر وأفكار في الواقع التي تتلاءم ومضمونها وإجادتها ربطها، ليظهر المطبع بنسق متजانس يجذب انتباه القارئ ويحببه إليه. ومن هذه الزاوية فطن الكثير من دور النشر إلى وضع دراسة أولية لمحتوى الكتاب ومكوناته وعرضها على من لهم باع طويل في إنتاج الكتاب (تصميم- تحرير- زخرفة- فن) من أهل الخبرة لإبداء مرتباً لهم على المشروع، ومن ثم تحديد العناصر التي يجب إبرازها لخدم مشروع الكتاب في كل من مجال تخصصه وتسويقه. وهذا ليس بجديد على المهنة، فلو عدنا إلى ما تقتنيه مكتباتنا ومتاحفنا من مخطوطات ثمينة يعود تاريخها إلى عصور قديمة نجد أسلافنا قد أجادوا إخراج مخطوطاتهم وزخرفتها ، هذا إلى جانب ما بذله منفذو الحروف في تلك العصور من جهد حتى صمموا أشكال الحروف التي استخدمت في الماضي وما زلتا نستخدم الكثير منها إلى عصernنا الحاضر .

ومن الأمور التي يجب مراعاتها في صناعة الكتاب عدم الإثار من الأعمال الفنية التي قد لا تشكل فائدة ملموسة للكتاب بل في بعض الأحيان قد تُضر به كثيراً ، كما يجب أن يقدم الكتاب إلى قرائه لمسات متميزة من الإثارة الموجهة بهدف الإقبال عليه

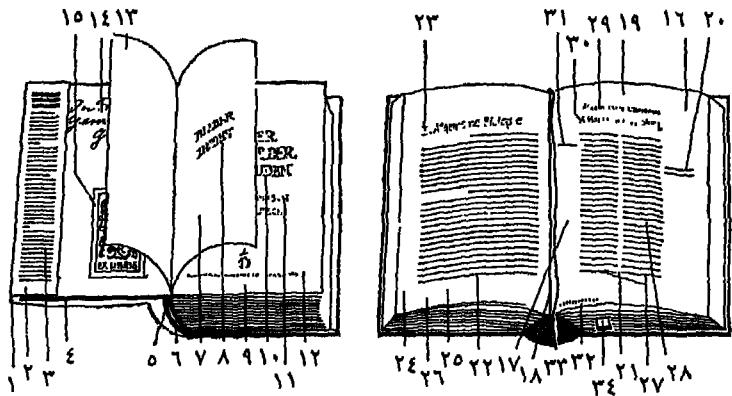
وسرعة استيعاب محتواه، وتباعين الكتب في أنواعها اعتماداً على جمهور قرائها، منها: الكتاب الجماهيري، والتحقيقي، والشخصي، والدرامي، والمرجعي، والأطفال، والأدلة، والفالرس، وغيرها - إلا أنها تتفق في مقومات أساسية لضمان نجاحها في الأسواق منها: سهولة عرض الأفكار وحسن ترتيبها، وبساطة الأسلوب بعداً عن التعقيدات اللغوية، وسلامة العرض، واحتواء الكتاب على قدر معقول من المواد التوضيحية الضرورية التي يجب وضعها في أقرب مكان لوضع الإشارة إليها.

٢- تعريف الكتاب

الكتاب هو مصنف أو عمل أو إنتاج ذهني نقل إلى الورق ، كتبه مؤلف واحد أو أكثر، تناول موضوعاً واحداً أو عدة موضوعات، يتكون عادة من أوراق مطبوعة من كلا الوجهين. يسمى الوجه الواحد صفحة . والصفحات المصنفة على نسق واحد، تحمل أرقاماً متتابعة، يسمى المحتوى الأساسي للكتاب "المتن" ، ويبدأ ترقيمها برقم واحد. يسبق المتن عادة صفحات تسمى "أوائل الكتاب" وترقم ترقيماً منفصلأً عن المتن باستخدام الحروف الأبجدية في الكتب العربية وبالأرقام الرومانية في الكتب الأجنبية، كما يلي المتن صفحات "اللواحق". والورق المستخدم لهؤلاء جميعاً يكون عادة من صنف واحد . وعند إضافة لوحات أو خرائط ملونة ، فقد تكون من ورق آخر مناسب . قد يغلف الكتاب بالورق المقوى المطبوع بلون واحد أو أكثر، وقد يُجلد بجلدة من ورق الكرتون المقوى تُكسى أسطحها الخارجية بالقماش أو المشمع أو الجلد أو البلاستيك . وقد تبصم الجلد بصماماً صامتاً (مجرد ضغط بالحرارة)، أو قد تُطبع بالحبر، أو تُبصم بالرقيقة المعدنية كرقائق الذهب أو الفضة أو الألミニوم الملون . وكثيراً ما يُصنع للجلدة غلاف ورقي أنيق ، يقي الكتاب آثار سوء التناول ، ويزيده رونقاً في نظر القراء والنقادين . ومتى كان الكتاب كبيراً ووقع في أكثر من جزء ، سُمي كل منها مجلداً . ويجب أن تتماثل مجلدات الكتاب الواحد ، لا يميز أحدهم عن الآخر إلا رقم المجلد ، والكلمة التي يبدأ بها أو ينتهي عندها إذا كان كتاباً موسوعياً^(١).

ويبين الشكل رقم (٢) العناصر القياسية المكونة للكتاب .

(١) شوقي ورشوان ، تكنولوجيا الطباعة ، ص ص ٢٧٤ ، ١٧٠ .



- ١ - سترة الكتاب "الجاكت"
 ٢ - لسان السترة
 ٣ - غلاف الكتاب
 ٤ - شريط رأس الكتاب
 ٥ - كعب الكتاب
 ٦ - العنوان المجزء
 ٧ - صفحة العنوان المجزء
 ٨ - صفة العنوان
 ٩ - العنوان الفرعي
 ١٠ - العنوان الداخلي
 ١١ - بطاقة الكتاب
 ١٢ - شعار الناشر
 ١٣ - بطاقة ملكية الكتاب
 ١٤ - الإيماء الشخصي
 ١٥ - الطية (الثانية)
 ١٦ - الصفحة المطبوعة
 ١٧ - هامش داخلي
 ١٨ - هامش الذيل
 ١٩ - هامش الرأس
 ٢٠ - هامش الخارجي
 ٢١ - هامش الذيل
 ٢٢ - عنوان الفصل أو الباب
 ٢٣ - موقع الإحالة أو الحاشية
 ٢٤ - رقم الصفحة
 ٢٥ - الصف على عمودين
 ٢٦ - عمود الصفة
 ٢٧ - العنوان السياق (الترويسة)
 ٢٨ - العنوان السياق الثاني
 ٢٩ - تعلق هامشي
 ٣٠ - جذابة ورقية لتحديد صفحة في الكتاب
 ٣١ - شريط لتحديد صفحة في الكتاب

الشكل رقم (٢) . العناصر الأساسية المكونة للكتاب

٣ - عناصر الكتاب الأساسية

ما سبق يتيمنا أن أهم مقومات نجاح الكتاب هي عناصره الأساسية وكيفية ترتيبها في منهجية تتلاءم وتطلعات القارئ واهتماماته، إلا أنه من الصعب القول إن جميع الكتب يجب أن تشتمل على عناصر محددة وتتبع نسقاً معيناً، فهناك الكثير من دور النشر التي تتميز بأسلوبها الخاص عن غيرها في إخراج كتبها، ولكن يمكن القول بصفة عامة - وليس ملزماً - إن الكتاب يحتوي على العناصر الأساسية الآتية^(٢):

أوائل الكتاب

وتمثل أوائل الكتاب (Prelims) الصفحات الأولى من الكتاب وحتى بداية متنه، وتشتمل - في العادة - على العناصر التالية على التوالي :

صفحة العنوان المجزوء (و/أو البسمة)، صفحة العنوان، حقوق الطبع، الإهداء، الشكر، التقديم، المقدمة (التصدير)، قائمة المحتويات، قائمة الموارد التوضيحية، قائمة الجداول، ثم المدخل.

متن (أو نص) الكتاب

ويمثل متن الكتاب (Text) ما يحتويه الكتاب مقسماً إلى أبواب وفصوص ومباحث وفروع وعناوين رئيسية وجانبية وكتفية، إلى جانب ما يضممه من مواد توضيحية وجداول .

اللوائح

وتشتمل اللوحق (Backmatter) على مواد تدعم المؤلف ذاته، وعلى الجانب الآخر يستفيد منها القارئ ، وتشتمل في الموارد التالية: الملحق، التعليقات (الحواشي)، المراجع (أو المصادر أو القائمة البيليوغرافية)، معجم المصطلحات، ثبت المصطلحات الواردة في متن الكتاب العربي (مرتبًا ألفبائيًا تارة بالعربية وأخرى بالإنجليزية)، ثم الكسافات بأنواعها.

The University of Chicago Press , *The Chicago Manual of Style* , 13th ed.(Chicago: (٢)
The University of Chicago Press , 1982) .

الصفحات المضافة

وتطبع الصفحات المضافة (Wrap) عادة مستقلة على ورق من نوع وحجم مختلفين، وتُطوى ثم تلصق بجوار أحد العناوين أو توضع في نهاية الكتاب (مثل خرائط ولوحات ورسومات ومواد توضيحية إضافية ذات مساحات تزيد على قطع الكتاب)، تتكون من صفحتين أو أربع صفحات، وتثبت بعناية في الكتاب.

الغلاف الخارجي

وقد يكون غلافاً عاديّاً أو مقوّي (تجليد فني) وسترة الكتاب (الچاكت).
وستعرض فيما يلي لهذه العناصر آنفة الذكر بصورة مختصرة ومركزة بغرض التعرف عليها:

أولاً: أوائل الكتاب

تعد الصفحات الأولى من أي كتاب (Prelims) النافذة التي يطل منها القارئ على ما يحتويه من معلومات ، فيجب أن يتلاءم إخراج صفحات هذا الجزء مع صفحات متن الكتاب ، فهو جزء من كلّ . إذن يتم تحديد نظام إخراج هذه الصفحات - من حجم الحروف المستخدمة وشكلها ، وقطع الصفحة ومساحة الصف فيها ، واللمسات الفنية وما إلى ذلك - بعد تحديد مواصفات الكتاب وبخاصة صفحات بدايات الفصول . فعند ترك مساحة ثابتة يضاءء في مكان ما في بداية الفصل ، فمن المفضل اتباع ذلك أيضاً عند بداية كل جزئية تمايلها من جزئيات الأوائل ، وأيضاً عند استخدام بنط معين في أوائل الفصول وتحديد مكان ثابت له "سواء أكان في وسط الصفحة أم على اللحم يساراً أو يميناً" ، يجب اتباع الشيء نفسه في بدايات صفحات الأوائل أيضاً، ويتباين عدد صفحات هذه الأوائل وتختلف من كتاب إلى آخر ، ولكن يمكن التعميم - وليس بالضرورة احتواء الكتاب على جميعها - بأن أوائل الكتاب يتم ترقيمها بالحروف الأبجدية في العربية (وبالأرقام الرومانية في الإنجليزية) وتشتمل على عناصر عدة يفضل ترتيب ظهورها وفق الأنظمة المتّعة دولياً ، على النحو التالي:

١) البسمة أو صفحة العنوان المجزوء أو الاثنين معاً Half Title page

Title page

٢) صفحة العنوان

Copyright	٣) صفحة حقوق الطبع
Dedication	٤) الإهداء أو الكلمة مأثورة
Acknowledgment	٥) الشكر
Foreword	٦) التقديم (التصدير)
Preface	٧) المقدمة
Contents	٨) المحتويات
List of Illustrations	٩) قائمة المواد التوضيحية "الصور والأشكال"
List of Tables	١٠) قائمة الجداول
Introduction	١١) المدخل

١- صفحة العنوان المجزء

وتحتوي على الجزء الرئيس من عنوان الكتاب - دون العنوان الفرعى إن وجد أو يكتفى بباقي العنوان إن كان طويلاً وبدون ذكر اسم المؤلف - وقد تحمل رقم الكتاب إن كان الكتاب صادراً ضمن سلسلة معينة ، ورقم الجزء- إن اشتمل على أكثر من جزء ، ويجلد كل جزء تجليداً منفصلاً - أو رقم الطبعة ، وينحصر الغرض الأساسي من إضافة هذه الصفحة في التعريف بالنسخ المقرر تجليدها بخلاف مقوى ، إذ يستفاد منها في الآتى :

- طباعة بعض الكتب دون غلاف بحيث يترك أمر تغليفه للقارئ ، فهي تساعده القارئ على معرفة عنوانه دون العبث بصفحة العنوان .
- عند تغليف الكتاب بخلاف مقوى ، تلصق البطانة مع هذه الصفحة مما يضفي مرونة أكثر للورق للاطلاع على صفحة العنوان كآية صفحة من متن الكتاب دون حاجة إلى تسطيحها . وقد ترك هذه الصفحة بيضاء أو تطبع عليها البسملة أو تستخدم لأغراض أخرى ، كما أن البعض يفضل طباعة كلمة الإهداء عليها بدلاً من ذكرها بعد عدة صفحات من أول الكتاب ، والبعض الآخر يفضل ذكر آية قرآنية ، أو الكلمة مأثورة تتلاهم وطبيعة مادة الكتاب . كما أن هناك فريقاً آخر يفضل كتابة نبذة مختصرة عما يحتويه الكتاب من أفكار ومعلومات مميزة بدلاً من - أو إضافة إلى - ظهورها على سترة الكتاب .

ويجب ملاحظة طبع هذه الصفحة لتظهر على يسار القارئ في الكتب العربية وعلى يمينه في الكتب الإنجليزية ، أي تحمل رقمًا فردياً ، وفي العادة يترك ظهرها أبيض ، إلا أن بعض الناشرين الأجانب يجتهدون في استغلالها . فالبعض يميل إلى طباعة صورة ترتبط مباشرة ب موضوع الكتاب ، أو عمل فني يتناسب وهذه الصفحة ، والبعض الآخر يطبع عليها قائمة بعنوان مؤلفات المؤلف التي سبق نشرها ، وقد يضيف إليها ما سينشر له قريباً بهدف الإعلان عنه .

٢- صفحة العنوان

تمثل صفحة العنوان أهم صفحة في الأوائل ، إذ تقع في أول الكتاب ، ويقع عليها العنوان الكامل للكتاب ، فمن الضروري الاعتناء بجودة إخراجها عن بقية صفحات الأوائل ، على أن تصبح متسقة تماماً مع متن الكتاب ، وترجع أهميتها إلى أنها تؤدي دوراً مؤثراً في تزويد القارئ بالانطباع الأولي عن محتويات الكتاب ، فلو اعتبرنا أن متن الكتاب هو جسم الإنسان فإن الأوائل تمثل رأسه ، في حين تمثل صفحة العنوان الوجه ، فنجد أن الفشل الذي يحل ببعض الكتب وتعثر توزيعه في الأسواق - على الرغم من أنه قد يحتوي على معلومات ذات قيمة عالية في مجاله - يعود في كثير من الأحوال إلى عدم التوفيق في تصميم هذه الصفحة .

موقعها : تقع هذه الصفحة بعد صفحة العنوان المجزوء مباشرة ، وتبدأ برقم فردي وتتميز حروفها - أحجامها وأشكالها - بالوضوح ، وليس بالضرورة أن تكون خطوط الملصقات التي تجذب انتباه القارئ ، فهذا ما يميز سترة الكتاب (الچاكت) ، أو الغلاف الخارجي للكتاب .

عناصرها : قد تشتمل صفحة العنوان على كل - أو بعض - من العناصر الآتية :

العنوان

العنوان الفرعي

المؤلف ودرجة العلمية وعنوانه

المعاون (المترجم ، المحرر ، المشرف ، المراجع ، الرسام ، كاتب التقديم) .

اسم الناشر

العلامة التجارية للناشر

تاريخ النشر

مكان النشر

حقوق الطبع

اقتباس

صورة أو رسم توضيحي

قائمة بكتب أخرى للمؤلف

ويجب مراعاة أن لشهرة المؤلف دوراً مهماً في تصميم هذه الصفحة، وأيضاً في تسويق الكتاب أكثر من عنوان الكتاب نفسه، كما أن وجود محرر للكتاب يؤخذ رأيه في محتوى هذه الصفحة من واقع خبرته وعلمه بطبيعة مادة الكتاب يؤدي دوراً كبيراً في نجاحه.

المواد التوضيحية : تعود تلك المواد بالفائدة الكبيرة على الكتاب من خلال التعريف بمحفظه ، فالكتب التي لا تعبر عنوانها الرئيسة - إلى حد ما - عن طبيعة متونها بطريقة مؤثرة ، تتولى الصورة المعبرة التي تقع في أوله القيام بهذه المهمة ، وفي هذه الحالة يعده وجود مثل هذه الصورة على صفحة العنوان أحد عناصرها الأساسية .

الإخراج والأبناط : الفنان له مطلق الحرية في اختيار أبناط هذه الصفحة وطريقة إخراجها ، ففي بعض الكتب الأجنبية يضع الفنان الصورة على ظهر صفحة العنوان وأبناط عنوان الكتاب على الجهة المقابلة ، وقد يطبع بعض الكتابات على الصورة نفسها ، أو يجعل من الصورة أرضية لامتداد عنوان الكتاب ليشمل الصفحتين المتقابلتين ، أو العكس تغطي الصورة الصفحة الفردية وعليها يطبع عنوان الكتاب ومتندبة البيانات إلى الصفحة الزوجية . ويمكن تبديل الخلفية للصفحتين بشبكة معينة مع مراعاة - قدر المستطاع - أن تكون هاتان الصفحتان في حد ذاتهما ورقة مستمرة ، لكي لا يتأثر التصميم . ويمكن التحكم فيها عند إعداد ملازم الكتاب . وفي حالة تعذر تفزيذ ذلك يجب ترك - على الأقل - مسافة نصف سنتيمتر بينهما وبين آخر كلمة من عنوان الكتاب " ويجب استخدام بنط كبير " في الصفحة الزوجية وأول كلمة

في الصفحة الفردية ، باعتبار أن الطي والخياطة يحتاجان على الأقل إلى نصف سنتيمتر ، بحيث لو حدث أي خطأ في تقابل الصفحتين مع بعضهما لا يظهر هذا العيب بصورة واضحة ، لذا يفضل استخدام الأبناط الكبيرة عن الأبناط الصغيرة . وبصفة عامة فإن ترتيب محتوى هذه الصفحة والاعتناء بإخراجها له أهمية خاصة ، لكي يتوافق مع المتن ، فهي تمثل مفتاح المتن من الناحية الإخراجية .

اللون : عند استخدام لون آخر في صفحة العنوان ، يجب استثماره كجزء من التصميم في التأثير النفسي الفعال على جذب انتباه القارئ سواء طبع على شكل شبكة أو رسم ، أو حدود الحروف والأشكال . وعند استخدام لون آخر في صفحة العنوان يمكن الاستفادة من اللون نفسه على الصفحة المقابلة دون زيادة في التكاليف . ويجب ألا تزيد نسبة الألوان الإضافية إلى اللون الأسود على ٥٠٪ حتى يظهر تأثيرها ، مع مراعاة تجنب استخدام الألوان الداكنة .

٣ - صفحة حقوق الطبع

تظهر عادة الإشارة إلى حقوق الطبع خلف صفحة العنوان أو على صفحة العنوان نفسها . وإلى جانبها تظهر- وعلى الصفحة نفسها - مواد أخرى منها : تصنيف الكتاب سواء باستخدام نظام ديوبي (وهو النظام الذي اتبعته إدارة الترقيمات والفهرسة بمكتبة الملك فهد الوطنية بالمملكة ، مضافاً إليه أرقام صفحات الكتاب وقطعه) أو مكتبة الكونجرس أو غيرها ، والرقم الدولي المعياري للكتاب " ردمك ISBN " ، ورقم الإيداع في المكتبة الوطنية للبلد الذي نشر فيه الكتاب ، ومدينة النشر ، ويلد النشر ، واسم المطبعة ، وتاريخ الطبع ، كما يمكن إضافة اسم المصمم . وعلى الرغم من أن اهتمام القارئ بهذه الصفحة ضئيل جداً ، إلا أنها أحد العناصر الفنية التي لا تقل أهمية عن بقية محتوى الكتاب (كقاعدة عامة لا يوجد عنصر مهم وآخر غير مهم في الإخراج ، يجب أن يكون الكل على مستوى واحد من الجودة وإلا فقد الكتاب رونقه) ، لذا يراعى عدم ظهور محتوى هذه الصفحة مبعثراً دون تنظيم معين لتفادي ظهور مساحات كبيرة بيضاء ، فيجب اتباع تنظيم منطقي ومناسب . ويمكن ترتيب محتوى هذه الصفحة على شكل فقرات توضع في وسط

الصفحة أو على اللحم يميناً أو يساراً أو جمع كل عناصرها في مساحة واحدة.

٤- الإهداء

الإهداء ما هي إلا فقرة، يوجز فيها المؤلف شعوره وانطباعاته العاطفية لفرد أو مجموعة أفراد يكن لهم المحبة والتقدير، وعند وجود هذه الصفحة في الكتاب فإن أنساب مكان لها هو الصفحة الفردية المقابلة لبيانات حقوق الطبع، أي تأتي بعد صفحة العنوان وتسبق المقدمة، ويترك ظهرها أبيض إلا إذا طال وغطي الصفحة التالية، وقلما يطول. أما في حالة تقليص عدد الصفحات، فيمكن دمجها مع صفحة حقوق الطبع نفسها. ويجب أن تكون مختصرة ومركزة قدر المستطاع مع استخدام أبناط متن الكتاب في أغلب الأحوال، إلا أن البعض يفضل طباعة مادة الإهداء بحروف مميزة عن بقية محتوى الكتاب لأن تكتب بمعرفة خطاط مثلًا، وتوضع موادها - غالباً - وسط الصفحة. ويُطلق هذا اللفظ أيضًا على ما يخطه المؤلف بقلمه على نسخة مهداة .

٥- الشكر

تحتفل كلمة الشكر من كتاب إلى آخر اعتماداً على أهميتها وطبيعتها. فالبعض منها تقليدي والبعض الآخر يثبت معاونة فعلية من الآخرين في مراحل إعداد الكتاب. وتفيد هذه الصفحة المؤلف أكثر مما تفيد الكتاب من خلال كسبه لعلاقات أورد بعض ما عليه من عهود والتزامات للآخرين. وفي بعض الحالات تظهر هذه الصفحة وكأنها إهداء، ويكون حجم الحروف أصغر بدرجة أو بدرجتين عن بنط متن الكتاب. أما في حالة الإسهاب يراعى أن تتشابه في أسلوب إخراجها مع أسلوب صفحة بداية الفصل، ومتى اشتملت على عدة أسطر فلا داعي لذكر عنوان لها.

٦- التقديم والمقدمة

يكمن الهدف في كتابة مقدمة للكتاب في تزويد القارئ بفكرة مختصرة ودقيقة عن المعلومات الواردة بداخل المتن . وقد يتداخل المقصود بين التقديم أو التصدير (Preface) وكل من المقدمة (Foreword) والمدخل (Introduction). فنجد بعض القواميس تخطي بإعطاء المعنى نفسه للمصطلحات الثلاثة . إلا أن هذه المصطلحات

الثلاثة تختلف في أن التقديم (Preface) يكتب عن الكتاب ككل ، بقلم غير قلم المؤلف ، وعادة يفوقه في الخبرة أو في السلم الأكاديمي ، والمندمة (Forward) هي كلمة موجهة من المؤلف إلى القارئ ، يبرز فيها جهوده التي بذلها في سبيل استكمال عناصر الكتاب ، مع نبذة سريعة عن محتواه ؛ أما المدخل (Introduction) فيناقش ماتضمنه المتن نفسه ، مع عرض للرموز والاختصارات الواردة بالمتن ، ومفتاح للدخول إلى منهجية الكتاب للوصول إلى المعلومات الواردة به بسهولة . وفي الغالب يتضمن التقديم كلمة مختصرة تشكل خلفيّة عن ظروف مؤلف الكتاب خلال فترة إعداده لكتابه ، إلا أن المدخل قد يشتمل على هذه الجزئية أيضاً ، ولكن يبقى الغرض الأساسي من كتابة المدخل هو التعريف بما يشمله الكتاب بين دفتيه . يمكن للمقدمة أن تحل محل التقديم . في حالة تعدد طبع الكتاب يجب أن تُطبع مقدمة الطبعة الأخيرة قبل مقدمات الطبعات السابقة التي ترتب ترتيباً متسلسلاً من الأقدم إلى الأحدث ، أي تسبقها جميعاً في الترتيب . ومن المنطقي وضع التقديم قبل صفحات المحتويات لأنه لا يعد جزءاً من المتن إلا في حالات نادرة يُطبع التقديم بعد قائمة المحتويات ، عندما يكون التقديم مطولاً لدرجة أنه يتسبب في دفع صفحات المحتويات كثيراً إلى داخل الكتاب . يُصف التقديم في الغالب من بنط المتن نفسه ، ويتعيّن في إخراجه ما اتبع في إخراج صفحة بداية الفصل .

٧- قائمة المحتويات

تشتمل قائمة المحتويات على عناوين الأبواب والالفصول ، والعناوين الرئيسة التي تهم القارئ ، مقرونة بأرقام صفحاتها ؛ وهي تؤدي دوراً كبيراً في حركة بيع الكتاب وتسيقه ، إذ إنها تخدم القارئ في كيفية استخدامه للكتاب والتعرف على مواده ، إلى جانب أنها توفر طريقة تنظيم محتواه ، وتقتصر قائمة المحتويات في العادة على صفحة واحدة . ولكن متى وصلت إلى صفحتين ، يفضل بعض الناشرين وضعهما متقابلتين ، على أن تبدأ الصفحة الأولى برقم زوجي يقابلها الصفحة التالية ، وبذلك يسهل على القارئ إلقاء نظرة واحدة سريعة وسهلة لمعرفة ما يتضمنه الكتاب . إلا أن الكثير من الكتب التي تظهر في مجالات العلوم والتكنولوجيا تحتوي على قائمة محتويات مختصرة إلى جانب المحتويات المسهبة . ويمكن طباعة المحتويات المختصرة والمكونة

من صفحة واحدة على بطن الغلاف الخارجي، ليتمكن القارئ من التعرف على عناصر الكتاب من الوهلة الأولى، إذن فالغرض الأساسي من قائمة المحتويات هو توضيح أماكن وجود كل عنصر من خلال رصد العنوانين الرئيسة متبوعة بذكر أرقام صفحاتها، وفي بعض الحالات تزدحم المواد ، حيث تفضي استخدام علامات الترقيم . في الماضي كانت العنوانين تصنف على أقصى يمين الصفحة (يسار الصفحة في الكتب الإنجليزية) وأرقام الصفحات أقصى اليسار ويربط بينهما بتكميلة السطر بإضافة نقطتين ، إلا أن تلك النقط أصبحت غير مستحبة لظهورها غير المريح ، ومن ثم

المحتويات	
الصلحة	
٤	مقدمة
٧	الأحوال الاجتماعية
١٩	الأحوال النفسية والتربوية
٤٩	تدريبات
المحتويات	
الفصل الأول : العنوان	٧
مقدمة	٨
تدريبات	٢٧
الفصل الثاني: دراسات في ..	٤١
مقدمة	٤٣
تدريبات	٤٧
المحتويات	
١- مقدمة	١
٢- دراسات في (.....)	٩
٣- أبحاث عن (.....)	٢٧
المحتويات	
١- الطفل والأسرة	٧
٢- المجتمع	٩
٣- المدرسة	١٥
٤- محصلة المدرسة والمجتمع	٤٥
٥- والأسرة	٩٥
٦- نتائج البحث	١٢٥
٧- الخاتمة	١٨٩
المحتويات	
١- الطفل والأسرة	٧
٢- المجتمع	٩
٣- المدرسة	١٥
٤- محصلة المجتمع والمدرسة	٤٥
٥- والأسرة	٩٥
٦- نتائج البحث	١٢٥
٧- الخاتمة	١٨٩

الشكل رقم (٣) : بعض شاذات إخراج قائمة المحتويات .

نجد من الصعوبة الربط بين رقم الصفحة والعنوان إلا بمعاونة مسيطرة . وبعض الناشرين يفضلون وضع رقم الصفحة بعد العنوان مباشرة .

ويديهي أن استخدام أكثر من حجم للحروف مع تنوع شكل البنيت الواحد (البنيت الأسود المائل والكابيتال والكابيتال الصغير بالإنجليزية) يفيد في إخراج هذه الصفحة، إلا أن بعض الكتب - وبخاصة الكتاب التجاري لاعتبارات اقتصادية - تتجنب اللجوء إلى هذا التنوع . والشكل رقم (٣) يبين بعض نماذج لإخراج قائمة المحتويات .

٨- قائمة المواد التوضيحية

وهنا ينطبق ما سبق ذكره على نظام إخراج قائمة المحتويات . والمقصود بالممواد التوضيحية الصور والأشكال الواردة في متن الكتاب ، تطبع هذه القوائم بينط أصغر مما هو مستخدم في متن الكتاب - في الغالب أقل بدرجتين - بحروف واضحة ومقروءة وتقابلها أرقام صفحاتها . في بعض الأحيان توجد بعض الأشكال ليست لها أرقام - خرائط أو لوحات بسبب اختلاف أحجامها عن مقاس صفحة قطع الكتاب - ولكن يمكن التغلب على التعريف برقمها بأنها الصفحة المقابلة لرقم كذا ، أو التي تلي صفحة كذا .

٩- قائمة الجداول

وترصد فيها عناوين الجداول الواردة بين الكتاب متسلسلة وفق أولوية ورودها في المتن ، ومقرونة بأرقام صفحاتها ، ويتطابق أسلوب كتابتها مع النظام المتبع في قائمة المواد التوضيحية .

١٠- المدخل

غالباً ما يُصف المدخل بينط المتن نفسه ، وتصمم صفحته الأولى بالأسلوب المتبع في بدايات الفصول نفسه . أما لو اعتبر المدخل أحد عناصر الأوائل بإحلاله محل المقدمة ، ففي هذه الحالة يمكن صفة بينط مغایر (قد يكون أصغر مما هو مستخدم في المتن) ، ولكن متى اعتبر كجزء من متن الكتاب ، فإنه يصف بالبنيت نفسه المستخدم في

المتن . أما متن كتبه أحد دون المؤلف، فيجوز صفة بينط مغایر ؛ بهدف تأكيد هذه الحقيقة، على أن يضاف اسم كاتبه في أول المدخل . ويتضمن المدخل شرحاً لما تحتويه قائمة المحتويات من عناصر تهم القارئ .

ثانياً: متن الكتاب

وهو الجزء الذي يتضمن المعلومات الأساسية للكتاب مرتبة وفق منهج معين، ومقسم إلى تفرعات من أبواب وفصول ومباحث وفروع . يبدأ ترقيم الكتاب من أول صفحة في هذا الجزء برقم ١ ، ٢ وتقع أول صفحة فردية على يسار القارئ (وعلى يمينه في الكتب الإنجليزية) ويكون الترقيم متسلسلاً بانتظام . توجد بعض الصفحات يؤخذ في الحسبان ترقيمهما ولا يظهر عليها الرقم، مثل صفحة متعددة إلى ما بعد حدود الصف، ولا يوجد مكان لرقم الصفحة، وصفحات البدايات للأجزاء والفصول والأبواب وما شابها . وقد تأخذ بعض الصفحات رقماً متسلسلاً ولكنها تترك بيضاء، كما في حالة انتهاء الفصل بصفحة فردية، حيث يبدأ الفصل التالي بصفحة فردية، أي ترك الصفحة الزوجية التي سبقتها بيضاء .

١ - القسم (أو الباب)

وتقع هذه الصفحة قبل صفحة بداية الفصل ، وقد تأخذ صيغة صفحة العنوان نفسها وذلك بهدف توحيد التصميم، ولتندعم صفحة العنوان . وفي بعض الحالات تجد تصميم هذه الصفحة يختلف من قسم إلى آخر ، خاصة إن كان كل قسم يمثل حقبة، أو مدة تختلف عن الأقسام الأخرى، في هذه الحالة يفضل تنفيذ تصميم يتماشى ونوع المادة الواردة في هذا الجزء، وفي حالة ازدحام مواد الكتاب يفضل ترك مساحات بيضاء في هذه الصفحة وبخاصة في أعلىها ، لإراحة عين القارئ .

تطابق جميع الاعتبارات التي اتخذت في صفحة العنوان بصفة عامة مع هذه الصفحة مثل اختيار الأنماط المستخدمة والإخراج والمواد التوضيحية . . . إلخ؛ وتأخذ رقماً فردياً، كما تشير إلى أن الأوائل قد انتهت ، وتعد هي البداية لمن الكتاب . وجرى العرف- كما أسلفنا - على ترقيم جميع ما سبقها من صفحات

الأوائل ترقيمًا أبجدياً (بالأرقام الرومانية في الكتب الإنجليزية) ، وهذا الأسلوب يسمح بإجراء أي تغيير - من إضافة وحذف - يراه المؤلف أو المحرر في صفحات الأوائل بعد مرحلة ترقيم الكتاب كله لتجنب الإخلال بالترقيم العام ، إلا أن كثيراً من الكتب - وبخاصة المختصرة منها - ترقم جميع صفحاتها بأرقام متسلسلة .

٢ - الفصل

أحد الأقسام الأساسية للكتاب ، ويفصل عنوانه عن بداية متن الكتاب مسافة يجب أن تكون موحدة على مستوى بدايات الفصول جميعها . وبعد الفصل بداية المادة في التقسيم المنهجي للكتاب ، ويمثل الوحدة الأساسية في التقسيم ، كما أن تسلسله يجب ألا يقتربن بوجود أبواب من عدمه ، بمعنى أن بداية باب جديد لا يدعو إلى ترقيم الفصل بداخله من رقم (١) وإنما تستمرة متسلسلة حتى نهاية الكتاب . يندرج تحت الفصل العناوين الرئيسية والفرعية وتحت الفرعية والكتفية (ويقصد بالعنوان الكتفي العنوان الخارج عن مساحة كتابة المتن أقصى بين الصفحة العربية والهامشية ، وما إلى ذلك من تفريعات تضم تحتها محتوى الكتاب من متن ومواد توضيحية وجداول ورموز ومعادلات (إن وجدت) .

وقد ترقم عناصر الكتاب باستخدام النظام العشري ، أي يعبر عن الفصل الأول من الباب الأول بكتابته هكذا (١ ، ١) ، أو الفصل الثالث من الباب الثاني (٢ ، ٣) وهكذا . وما ينطبق في الترقيم على الصفحات ينطبق أيضاً على ترقيم المواد التوضيحية والجداول والحواشي والتعليقات والمعادلات ، حيث ترقم جميعها متسلسلة ولكن كل على حدة سواء فصل أو باب .

ثالث: اللواحق

اللواحق ليست جزءاً من متن الكتاب بالرغم من ترقيمها متسلسلة بعد المتن ، وإنما إضافة مكملة له ، ويجب تقسيم محتواها إلى أقسام ، يبدأ كل قسم منها بصفحة فردية ، ويفضل ترتيبها على النحو التالي :

- ١ - الملحق .

- ٢ - التعليقات (ويطلق عليها أيضاً الشروحات أو التذيلات أو الحواشي).
- ٣ - المراجع.
- ٤ - معجم المصطلحات.
- ٥ - ثبت المصطلحات العلمية (في الكتب العربية).
- ٦ - الكشافات.
- ٧ - شعار الناشر.
- ٨ - نبذة عن المؤلف.

وليس بالضرورة الالتزام بهذا التتابع، إلا أن الكشاف يجب أن يقع في نهاية الكتاب، يليه شعار الناشر أو المطبعة.

١ - الملاحق

ت تكون الملاحق (Appendices) من مجموعة مواد ذات طبيعة خاصة يدعم بها المؤلف مؤلفه، قد تشتمل على بيانات أو استبيانات أو خطابات أو قوائم أو قرارات أو جداول ورسوم بيانية، أو وثائق، أو لوحات، أو نماذج، أو محاضرات، ... أو أي شيء يجد المؤلف ضرورة ضممه لمحظى الكتاب، لدعم ما يحويه من معلومات. ونظرًا لاختلاف هذه المواد في طبيعتها من نصوص إلى مواد مجدولة، فمن الصعوبة يمكن تحديد الأسلوب الواجب اتباعه في صفحها. وبصفة عامة، يجب صفحها بحروف يسهل قراءتها، وليس بالضرورة أن تصنف بحروف أصغر من الحروف المستخدمة في صفحات المتن، لكنها مواد تقل في أهميتها عن مواد المتن. وفي بعض الحالات يضطر الناشر إلى تصويرها من أصولها مثل: القرارات أو القوانين المحلية الواجبة التنفيذ.

٢ - التعليقات

تقع التعليقات (Notes) عادة إما في نهاية الكتاب أو نهاية كل فصل وتسمى بالتعليقات (Endnotes) أو تُذيل بها الصفحات وتسمى بالتذيلات (Footnotes). وتعُد في الحالة الأخيرة من مكونات المتن لاحتواها على مواد هي في الحقيقة جزء من المتن أو تفسير له إلا أن الكاتب فضل وضعها في ذيل الصفحة لتجنب تشتيت فكر القارئ، وتكثر هذه الحالات في كتب العلوم الإنسانية مثل كتب التراث

الحقيقة . و تخدم التعليقات كلاً من الباحث والدارس أكثر مما تخدم القارئ العادي لاحتواها على مصادر و شروح تساند الآراء الواردة في المتن و تدعمها ، قد تكون تلك الشروح والمراجع مركزة جداً في المجالات العلمية ، أما في المجال الأدبي ف تكون عادة مسهرة . وفي جميع الحالات يفضل ترقيم التعليقات ترقيماً متسلسلاً على مستوى الفصل أو الباب أو الكتاب مع تجنب الترقيم على مستوى الصفحة لكثره مشكلاته عند صف المادة وإعادة تركيب صفحاتها .

٣- المراجع

وهي قائمة مرتبة إما ألفبائيأً أو بأرقام متسلسلة وفق أولوية ذكرها في المتن ، وهي تشمل على البيانات البيبليوجرافية للمصادر التي استقى منها المؤلف بعض معلوماته . توجد اختلافات شكلية في الأسلوب الذي تكتب به قائمة المراجع (References) ، وأيضاً في طريقة الإشار إليها في المتن ، وذلك حسب الأساليب المختلفة المستخدمة في دور النشر ، إلا أنها تتفق جمیعاً في مكوناتها الأساسية ألا وهي : اسم المؤلف ، وعنوان الكتاب ، ورقم الطبعة ، ثم مدينة النشر ، والناشر ، وسنة النشر . وقد يحذف أحد العناصر الثلاثة الأخيرة . تصف هذه القائمة عادة ببنط أصغر من متن الكتاب ، كما يصف عنوان الكتاب ببنط مائل ، مع ترك مسافة ٨ ملليمترات للسطور التي تكمل المرجع الواحد بالقائمة . يطلق على تلك القائمة "المراجع" متى أشير إلى جميعها في المتن ، أما متى احتوت على مراجع إضافية غير مذكورة بالمتن وذلك بهدف منح القارئ الفرصة لمزيد من الاطلاع ، ففي هذه الحالة يطلق عليها "مراجع مختارة" أو "قائمة ببليوجرافية" . في المراجع المصنفة موضوعياً يلجأ بعض المؤلفين إلى ذكر عنوان الكتاب أولاً ، وهي طريقة نادراً ما يلجأ إليها .

٤- معجم المصطلحات

المعجم (Glossary) هو في الأساس قاموس يحتوي على التعابيرات والمصطلحات العلمية الواردة في الكتاب ، متبوءة بشروحات لها . تُصنف عناصره خارجة قليلاً عن شروحها لإبرازها ، وبخاصة الشروح المسهرة . ويفضل عادة استخدام البنط الأسود في ذكر العنصر (المصطلح) ، في حين تصف الشروح بالبنط العادي . وتتوسيع شرطة (-) أو نقطتان فوقitan (:) بين كل عنصر وشرحه ، ويفضل ترك مسافة ٨ ملليمترات على الأقل في السطور التالية لشرح العنصر الواحد .

٥ - الكشافات

للكشافات (Indexes) طبيعة خاصة، نظراً لاحتوائها على أصناف كثيرة من مفردات تم جلبها من المتن وتحليلها وإعادة رصدها متبوعة بأرقام صفحاتها، لذا من غير الممكن صفحها إلا بعد إعداد صفحات الكتاب كلها وترقيمهما جمیعاً بما فيها الأوائل واللوائح أيضاً (عدا الكتب التي يعاد طبعها عن طبعات سابقة دون إضافة أو حذف). يحدد بنط الكشاف بعد إعداد صفحات الكتاب جميعها لاستكمال ملازمته، حيث تبدأ عملية حسابية لتقدير عدد السطور المطلوبة لإتمام عدد صفحات تكمل الملازم الأخيرة من الكتاب.

وتصف الكشافات - عادة - ببنط مغاير لبنت المتن (أصغر)، وعلى عمودين أو أكثر. وفي حالة الكشاف الطويل يفضل صفة على ثلاثة أعمدة ، متى سمح قطع الكتاب بذلك ، مع مراعاة استخدام حجم الحرف المناسب وتقليص المسافات بين السطور (Leading) ، يستخدم بعض منها مسافات بين مجموعة كل حرف ومجموعة الحرف الذي يليه (الترتيب بالطبع هجائي) ويستفيد البعض الآخر من هذه المسافة في وضع الحرف نفسه بين خط كبير وسط العمود للإرشاد ، وكل هذه مسائل إخراجية ، وهذا الأسلوب يريح القارئ كثيراً . وفي الكشافات البسيطة تصنف عناصر الكشاف على مستويين : المستوى الأول الأساسي على اللحم ، يليه المتفرع منه بإدخال مسافة قدرها واحد بائكاً ، أما تكملة أي مستوى فتترك مسافة لا تقل عن ٨ مليمترات للتفرق بينها وبين المستوى الثاني ، أما الكشافات التي تصل تفريعياتها إلى مستوى ثالث ورابع ، فهي تشكل مشكلة كبيرة ، لكن بعض التفكير يمكن التغلب عليها في حينه .

وهناك أنواع عديدة من الكشافات تذكر منها كشاف الموضوعات الهجائية (يحتوي على رؤوس الموضوعات الواردة بمن الكتاب مرتبة ترتيباً الفبائياً، مع ذكر الصفحات التي وردت بها، وهي أهمها جميعاً) وال Kashaf Al-Masnuf، وكشاف الأخبار أو Kashaf Al-Mawlihin، وكشاف المدن أو الأماكن، وكشاف القوافي للأبيات الشعرية، وكشافات الآيات والأحاديث... الخ.

٦- شعار الناش

كان هذا الشعار (Colophon) في بداية عصر الطباعة بمثابة توقيع الناشر أو الطابع،

ويشتمل عادة على علامة تجارية وبعض المعلومات مثل : اسمه وعنوانه وتاريخ الطبعه . . . إلخ ، إلا أن تلك المواد قد فُصلت عندما تم التفريق بين مهام الناشر والطبع ، وفي يومنا هذا يسمى اسم وعنوان الناشر بـ (Imprint) ، أما العلامة التجارية فغالباً ما تسمى بالشعار (Colophon) ، أيضاً يطلق المسمى نفسه على فقرة تشمل معلومات عن تصميم الكتاب وصناعته ، والآن تظهر كل من البصمة والعلامة التجارية على صفحة الغلاف بينما يشتمل الشعار على اسم المصمم والطبع . . . إلخ ، ويطبع عادة على الصفحة الأخيرة ، وقد يطبع في بعض الأحيان على صفحة حقوق الطبع ، وفي غالبية الكتب تهمل طباعته .

رابعاً: (المواد الإضافية)

في حالة احتواء الكتاب على بعض المواد الإضافية التي يرى المؤلف ضرورة وجودها ، ويزيد حجمها عادة على قطع الكتاب مثل :

- في مجال الكيمياء التحليلية : جدول الترتيب الدوري للعناصر .

- في مجال الجغرافيا : خرائط دولية أو محلية لها تقنية خاصة في طباعتها .

- في مجال الإحصاء : جداول إحصائية مقتبسة .

تثبت مثل هذه المواد في نهاية الكتاب بعد اللواحق ، أو توضع في جيب يلصق بالغلاف الخارجي للكتاب - هذا في حالة تعذر طبعها في صفحات الملاحق - للرجوع إليها عند الحاجة ، قد يكون الكتاب كله مطبوعاً بلون واحد ، أما هذه الجزئية فقد تكون مطبوعة بأكثر من لون ، أو بطريقة تختلف عن الطريقة المتبعة في طباعة ملازم الكتاب ، وعادة يكون حجمها أكبر من حجم صفحات الكتاب ، وقد يعود السبب في طباعة هذه المواد منفصلة إلى أحد الأسباب المذكورة آنفًا .

خامساً: (الغلاف (الخارجي)

وهو غطاء حماية لما اشتمل عليه الكتاب من صفحات من الجهتين الأمامية والخلفية ، ومنه نوعان :

١ - الغلاف الورقي

ويطبع الغلاف الورقي (Paperback) على ورق أكثر سماكة من ورق الطبع العادي، وهو الأكثر شيوعاً بين المطبوعات الثقافية العامة أو الكتب الدراسية، أي الكتب الأقل تكلفة.

٢ - الغلاف المقوى "السميك"

والغلاف المقوى (Hardcover) هو أكثر الأنواع جاذبية ومتانة ، لتحمله الاستخدام والتداول شبه اليومي . ونظراً لارتفاع تكلفة إنتاجه ، فغالباً ما يقتصر تنفيذه على الكتب المرجعية والتاريخية .

ويكون الغلاف المقوى من :

(أ) ورق مقوى : وهو ورق ثقيل مغطى بالقماش أو البلاستيك ومطبوع عليه - بطرق خاصة - بيانات الكتاب وفي الغالب باء الذهب .

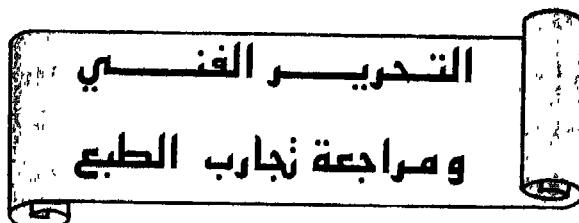
(ب) أشرطة الرأس (Headbands) : وهي حلية مزركشة من القماش ، ومكانها بامتداد كعب الكتاب بين قماش الكتاب والملازم ، والهدف من وضعها حجب مناطق الخيط والغراء في الملازم عن الرؤية ، وتنفذ عادة في الكتب الثمينة .

(ج) الحافة الخارجية (Fore edge) : وهي عكس الهاشم الداخلي (الكعب Spine) وتسمى أحياناً حافة التجليد .

(د) بطانة الكتاب (Endleaf) : وهي فرخ من الورق يحافظ على تمسك الملازم مع الغلاف السميك . يمسك وجه منه الغلاف الأمامي بصفحة العنوان المجزوء ، ويمسك الوجه الآخر الغلاف الخلفي بنهاية الكتاب .

٣ - سترة الكتاب أو الجاكت (Jacket) : وهو ورقة تصمم بهارة وإتقان ليغلف بها الكتاب ذو التجليد المقوى ، تشمل على بيانات غلاف الكتاب جميعها ، بالإضافة إلى طباعة نبذة عن المؤلف ، وقد تطبع صورة له - أو / وتعريف بموضع الكتاب على لسان السترة ، تصمم وتُخرج بمعونة فنان محترف . تكمن فائدتها في جذب انتباه القارئ أولاً ، إضافة إلى حفظ الغلاف - المقوى - لكتاب نفسه من التلف .

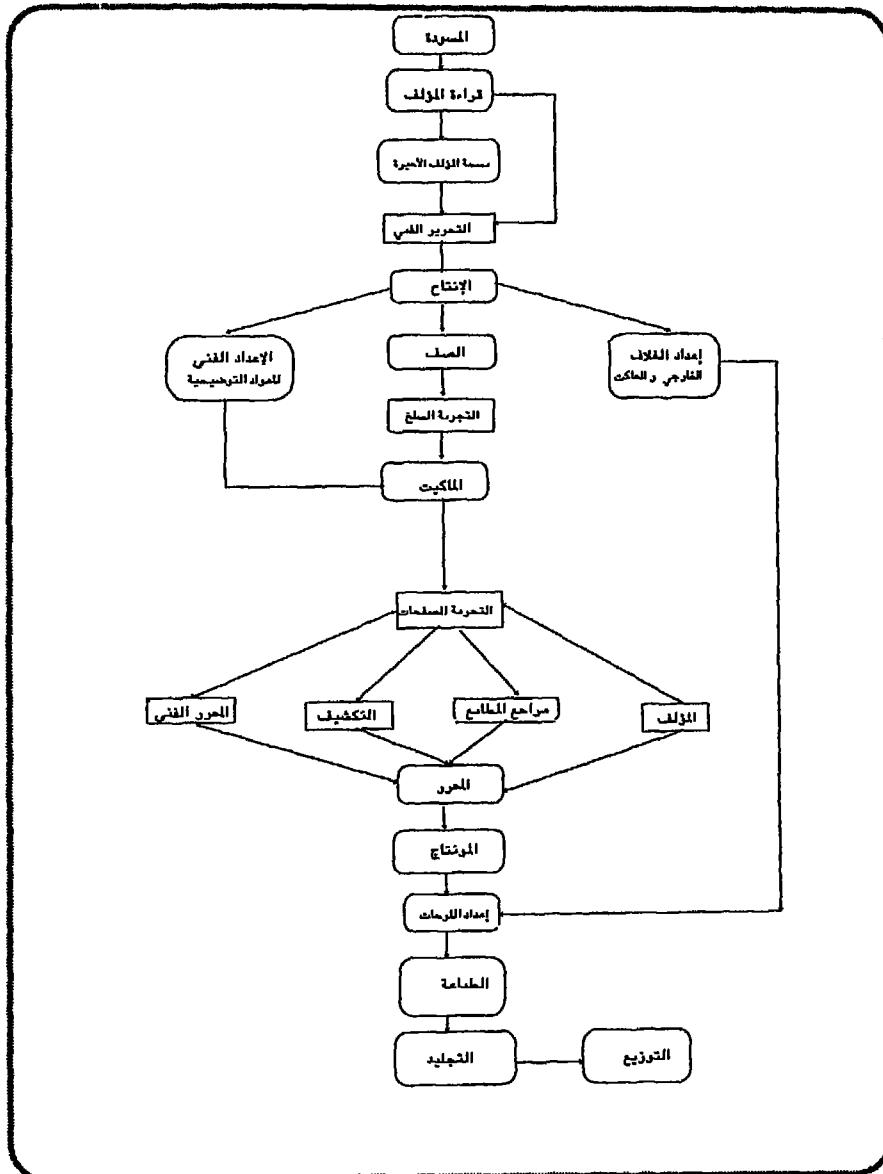
الفصل السادس



١ - المقدمة

إن إنتاج أي عمل مطبوع يستوجب المرور بسلسلة من العمليات المتتابعة وثيقة الارتباط بعضها. ويحدث - في الغالب - تداخل أو توافق جزئي لهذه العمليات، من تجلييد وتشطيب، لضمان نجاح العمليات النهائية الذي يصبح مرهوناً بحسن تخطيط عمليات التصميم والإعداد الأولي وتنسيقها. ويقصد بالإعداد الأولي عمليات التجهيز قبل الطباعة (Pre press) أي الكتابة والتحرير - وهنا يجب أن تكون المادة قد تمت صياغتها في هيئتها النهائية بمعرفة كل من المحرر المترنح (المحكم) الذي يتناول مراجعة المادة من الناحية العلمية، والمحرر الفني الذي يتناول دوره النواحي الفنية والإنتاجية. وبذلك تكون قد نالت حقها من البحث والاستقصاء وتم تدقيق عناصرها، وبخاصة التأكيد من الصلاحية الفنية للمواد التوضيحية. ثم يأتي بعد ذلك التصميم، ثم صف الحروف، والمراجعة الدقيقة الشاملة لتجارب الطبع الأولية (أي قراءة السلخ وتصحيحها)، ثم وضع المواد التوضيحية في مواقعها المحددة مسبقاً داخل النص وتركيب الصفحات (Paste up pages)، ثم المراجعة النهائية، والتصوير الطباعي على الأفلام والألوان الطباعية لطباعة المادة. وفضلاً عن العمليات التي تلي الطباعة ألا وهي التجلييد، مثل الطyi وتنميم الملازم والتغريبة... إلخ، فهناك عمليات أخرى يتبعن إجراؤها، مثل الورنشة والسلفنة والبصم والتحزير وثبتت الغلاف وما إلى ذلك. وبيان تلك العمليات التشطيبة تكمل عملية الإنتاج. ونجاح قطاع الإنتاج في أداء دوره لن يتحقق إلا بعد إتمام الآتي: تسليم العميل الكمية المتفق على طباعتها مسبقاً كاملاً، وفي الغلاف المناسب، وأيضاً في الموعد المحدد. يوضح

الشكل رقم (٤) المراحل الفنية لخطوات إنتاج الكتاب بدءاً من المخطوط و حتى المطبوع ، ومن ثم تسويقه .



الشكل رقم (٤) : المراحل الفنية لخطوات إنتاج الكتاب بدءاً من المخطوط وحتى طباعته، ومن ثم تسويقه.

أما عن المحرر الفني فتقع على عاتقه مسؤولية توخي الدقة في : التأكيد من توثيق مواد الكتاب ، وفحص المادة من الجوانب الفنية ، وترتيب محتواها ، والعمل على سلاسة أسلوبها ، ومطابقتها لقواعد اللغة ، وتطبيق قواعد النشر وفقاً للأسلوب المتبع في دار النشر التابع لها ، وجودة إخراج المواد التوضيحية و المناسبة مقاساتها لقطع المطبوع . يبدأ المحرر عمله بنظرية شاملة وفاحصة للأصل من حيث : محتواه ، أهدافه ، مستوى الفني ، عدد صفحاته ، طريقة تبويبه ؛ إلا أن صعوبة هذا العمل تكمن في اتخاذ قراره بإعادة ترتيب بعض عناصر الكتاب ، أي وضع خطة لإعادة ترتيب الهيكل العام لمحفوظ الكتاب . والمحرر المتمرّس عادة عندما تواجهه مشكلة لا يجد لها حلّاً في حينه ، فإنه لا يستنفذ في حلها وقتاً طويلاً ، ولكنه يتركها جانبًا إلى أن يتّهي من مراجعة بقية العناصر الأخرى ، ثم يعود إليها لاحقاً . فقد يجد حلّاً لها في تلك الأثناء أو يقتبس حلّاً لها من الكتب الماثلة في الموضوع نفسه . فهو ينظر بعين فاحصة إلى كتابات المؤلف ويبذل كل جهده في توضيح أسلوبها وتجنب الغموض أو التكرار - واضعاً نصب عينيه الإبقاء على أسلوب المؤلف قدر المستطاع - والتأكد من مدى أهمية المواد التوضيحية وملاءمتها لمادة الكتاب . فمهنته تكمن أساساً في نقل أفكار المؤلف إلى القارئ بأسلوب سلس دون تعقيد ، وهو على الجانب الآخر يخدم الدار التي يعمل بها في حل جميع المشكلات التي قد تعرّض مسيرة الإنتاج منذ البداية . ولا يقتصر عمله على وضع العلامات والرموز التي ترشد من يتولى عملية الصنف وتركيب الصفحات ، بل إنه يبدأ من أول خطوة في التحرير الفني وحتى ينتهي الكتاب بالتجليد . فأية مشورة يحتاجها كل من رجل الصنف ، أو من يتولى تركيب الصفحات ، أو رجل المونتاج أو الطباع ، يجب أن يكون المحرر مستعداً لها .

٢ - إعداد خطة للإنتاج

يجب ألا نغفل التخطيط العام للعمل الطبعي ، مع وجوب وضع جدول زمني يحدد بدء خطوات الإنتاج ومواعيد الانتهاء منه ، ومن ثم تسليم المطبوع ، مع تحديد الزمن اللازم للانتهاء من المطبوع ووضعه في الحساب عند حساب التكاليف . فبمجرد إبرام عقد الاتفاق على إنتاج مطبوع ما ، يجب دراسة المشروع من كل جوانبه ، ومناقشته مع المسؤولين عن الإنتاج كلّ في تخصصه ، لضمان تكامل العمل ، يتّأنى

ذلك من ترتيب تنفيذ الأعمال المنطة إلى كلّ منهم وفق أسبقيتها، لكي تتضمن
الجهود، ومن ثم العمل على تجنب الكثير من المعوقات التي ستشأ خلال مسيرة
الإنتاج، وعملاً على حسن سير العمل، هناك بعض النقاط الأساسية التي يجب
وضعها في الحسبان من البداية، نذكر منها ما يلي :

- (أ) استطلاع رأي العميل عن تصوره للشكل النهائي للمطبوع ومقاسه،
والأسلوب الفني.
- (ب) الهدف من إنتاج المطبوع.
- (ج) شروط تسليم المطبوع.
- (د) المسؤول عن تسليم المطبوع والكيفية التي سيتم بها التسليم.
- (هـ) تحديد أهمية المطبوع للغرض العام.
- (و) تحديد نوع الطباعة، والمكنة التي ستنهي المهمة.
- (ز) تحديد عدد الألوان المطلوبة، وتنفيذها إما على مستوى الكتاب، أو الاكتفاء
بملازم معينة.
- (ح) تحديد كل من نوع ولون ورق الطباعة، وأيضاً لون الحبر.
- (ط) تحصيص ميزانية لإنتاجه.
- (ي) تحديد من سيتولى اعتماد الخطوات المرحلية لإنجاز العمل.
- (ك) تحديد نوع التجليد، ويُتفق على المراحل التي سيتم تنفيذها.
- (ل) تحديد الموعد النهائي للتسليم.
- (م) مناقشة ما يظهر من اعتبارات، لكل الخطوات خلال سير العمل.
- (ن) تحديد الكيفية التي سيتم تداول المطبوع بها بعد طباعته.^(١)

يتضح مما سبق أنه يجب مناقشة جميع المواقف وظروف الإنتاج الجارية
والمستقبلة لتنفيذ أي مطبوع مع مسؤولي الإنتاج، ولا تتحصر تلك المناقشات في جلسة
واحدة، بل في أكثر من جلسة، وعلى فترات متباينة، أي متى دعت الضرورة إلى
تعديل مسار العمل أو مواجهة صعوبات يجب حلها، ليصبح كل فرد من فريق العمل

(١) عالم الطباعة ، "التنسيق والتوضيب الفني لبنة أساسية في صرح الطباعة ، عالم الطباعة (نوفمبر ١٩٨٦م) ، ص ص

لديه الدراسة الكافية بدقائق الأمور. وقد خصص هذا الفصل لإعطاء فكرة عن الكتاب ومسؤوليات محرر النشر عن إعداده طباعيًّا، ثم المعالجة الأسلوبية والتعريف بالعلامات المترافق عليها دوليًّا المستخدمة في عمليات التحرير الفني ومراجعة تجارب الطبع (انظر الملحق رقم ٣)، ثم إشارة سريعة إلى الأساليب المستخدمة في كتابة المراجع والحواشي، وطرق الإشارة إليها داخل المتن. وفي النهاية نستخلص قائمة إرشادات موجهة للمحرر الفني، تشتمل على بنود تتناول كلاً من: التحرير المبدئي للمتن، والتساؤلات والاستفسارات التي تصدر عن المحرر، والتعليمات التي يجب توجيهها للصف، والحصول على قائمة لأسلوب، وكيفية الحصول على تراخيص النشر من مصادرها، والتعامل مع المواد التوضيحية والجداول، وكيفية تحرير المراجع.

أولاً: الصفحة

يقصد بالصفحة أحد وجهي الورقة، وما هي إلا مواد مطبوعة مكونة من حروف وأرقام وأشكال، رُتِبَتْ وطُبِعَتْ في نسق معين. قد تأخذ الصفحة شكلاً مربعاً أو مستطيلاً (طوليًّا أو عرضيًّا). توجد إلى جانب صفحات الكتاب أنماط أخرى من الصفحات التي تظهر في نوعيات أخرى من المطبوعات، مثل النشرات الإعلانية (Flyers)، والملصقات (Posters)، والورق المطبوع (Leaflets)، وجميعها مطبوعات مكونة من ورقة واحدة، وأيضاً مطبوعات مطوية مكونة من أكثر من ورقة مثل المطويات الصغيرة التي تطبع للتعرف بسلعة معينة تهم فئة معينة من المستهلكين، أو مطويات الدعاية عن متى ما (Brochures)، إلى جانب الصحف والمجلات والخرائط المطبوعة . . . الخ. جميع هذه المطبوعات لا تندرج الآن تحت موضوعنا، وقد ذُكرت هنا عرَضاً فقط للإلمام بها.

تظهر الصفحات مجتمعة مع بعضها في عدد محدد لتكون ملزمة، والملزمة هي إحدى وحدات الكتاب. والكتاب هو الوسائل أو أحد أوعية المعلومات التي تتکفل بنقل المعلومة من ذهن الكاتب إلى القارئ بهدف استيعابها والاستفادة منها، وبسهولة دون اللجوء إلى استخدام أية تعقيدات أسلوبية أو مترابكات لغوية يستعصي فهمها.

١- تصميم الصفحة

عند النظر إلى مجموعة من الكتب المرصوقة على أرفف إحدى المكتبات نجد أنها متباعدة في أشكالها ومقاساتها، ويرجع ذلك إلى عوامل عدة تتحكم في تحديد مقاس صفحة الكتاب (القطع)، منها:

(أ) حجم المادة، أي عدد ملازم الكتاب.

(ب) مقاس الفرخ الطباعي المستخدم وكمية الهادر من الورق بعد التعریش.

(ج) مقاس الصور والمواد التوضيحية بصفة عامة.

(د) تصميم الكتاب في سلسلة تستوجب توحيد المقاس.

(هـ) العوامل الاقتصادية وعلاقتها بميزانية إنتاج الكتاب وتسيقه.

مقاس الورق: تنقسم المقاسات الدولية للمطبوعات إلى أربع مجموعات، هي: A، B، C، D ، ويلاحظ أن المقاسين A و B هما مقاسان رئيسيان، أما C و D فلا يستخدمان إلا في حالات خاصة مثل إنتاج الأظرف. وأكثر مقاسات الورق شيوعاً في الدول العربية هي: ١٠٠×٧٠ سم، ٩٠×٦٠ سم، ٨٢×٥٧ سم لورق الطباعة؛ و ٤٤×٣٦ سم، ٨٦×٦٨ سم لورق الكتابة. ويصنع ورق المانيلا والكرتون عادة بمقاس ١١٠×٧٠ سم.

مساحة الصفحة: يتم تحديد قطع الصفحة (طولها وعرضها) وفق مقاسات قياسية، تلخصها فيما يلي:

(أ) المربع: ويفتقر إلى التصميم الجيد، إضافة إلى ما يسببه من فاقد في الورق.

(ب) قطع وتر المثلث بنسبة ١ : ١،٤.

(ج) القطع الذهبي بنسبة ١ : ١،٦٢.

(د) قطع الطباع ١ : ١،٧٢٢.

(هـ) القطع التقليدي ١ : ١،٥.

كما توجد طريقة أخرى لتحديد مقاس الصفحة، تعرف بطريقة عرض المربع (نسبة ضلع المربع إلى وتر ضلعه المتعامدين) وخطواتها كالتالي:

(أ) ارسم عرض الصفحة، وارسم مربعاً لهذا المقاس.

(ب) ارسم قطر المربع، ثم قس طول هذا القطر.

(ج) يمثل طول هذا القطر طول الصفحة.

٢- المساحة الطباعية

وهي مساحة الجزء المشمول بالكتابه والمواد التوضيحية من الصفحة، وهي تمثل في العادة ٥٠ - ٦٥٪ من المساحة الكلية للصفحة في الكتب (أما في المجالات والجرائد فتزيد هذه المساحة إلى ٩٠ - ٨٠٪ على التوالي)، وقد روعي في الكتب زيادة المساحة غير المطبوعة لعدة أسباب أهمها:

(أ) العمل على راحة العين وتجنب إجهادها.

(ب) استخدام القارئ للهوامش في تدوين بعض تعليقاته.

(ج) طول السطر وكثافة عدد السطور، قد يتسببان في الزيج البصري للقارئ، ومن ثم فقدان بعض الأسطر في القراءة.

إلا أن ترك تلك المسافات له مضاره الاقتصادية، إذ يزيد من عدد صفحات الكتاب، الأمر الذي يستتبعه زيادة في تكاليف الإنتاج. ويشغل عرض المساحة الطباعية عادة حوالي ثلثي عرض الصفحة (٦٦ - ٧٢٪). وتقاس أبعادها بالكور (Corp)، أو البيكا (Pica)، والسيرسو (Cicero)^(٢)، وتقاس كل منها بالستيمتر كالتالي:

الستيمتر = ٢١٦ ، ٢٢ كور = ٣٧٤ بيكا.

السيرسو (الكور) = ٥١٢ ، ٤٤ م = ١٢ بنطاً (تقريباً).

البيكا = ٢١٢ ، ٤٤ م = ١٢ بنطاً.

وللتحويل من البيكا إلى الكور نضرب في ٩٣٣ ، ٠ ونحوها إلى الكور إلى البيكا نقسم على ٩٣٣ ، ٠ ، كما أن طول المنطقة الطباعية يجب أن يكون متناسباً مع العرض،

(٢) السيرسو يساوي ١٢ بنطاً، وهو ما يطلق عليه الكور، ويعادل ٥، ٤ من المليمترات تقريباً (البنط = ٣٧٥٩، من المليمتر، والكور = ٥١١، ٤ من المليمترات). وقد أطلق عليه العالمان الألمانيان زفينهaim وبيناتز اسم الفيلسوف والسياسي والخطيب الروماني شيشيريون (٤٣-١٠٦ ق.م.) لأن أعماله كانت أول ما طبعاه في روما، عام ١٤٦٧ م، بحروف اخذت هذه القاعدة أساساً لقياسها، انظر: شوتقي ودشوان، تكنولوجيا الطباعة، ص ١١٠.

حسب النسب المعيارية السابق ذكرها . وبعملية حسابية بسيطة يمكن حساب نسبة المساحة الطباعية المطلوبة إلى مساحة الصفحة .

٣ - الهوامش

الهوامش (Margins) هي مساحات ترك بيضاء غير مطبوعة تحيط بالمنطقة الطباعية . والهـامش يساوي الفرق بين المساحة الكلية للصفحة والمساحة المطبوعة ، ويتمثل في أربعة أنواع : الداخلي والخارجي والعلوي والسفلي . وفي العادة تقل نسبة الـهامش العلوي والداخلي عن السفلي والخارجي ؛ وذلك لـ معالجة الخداع البصري (Optical illusion) الذي يشعر به القارئ عندما تكون المساحة الطباعية في الوسط تماماً . وقد تصبح نسبة الهـامش الداخلية والعلوية نصف مقاس الهـامش الخارجية والسفلى على التوالى .

٤ - المكونات الأساسية للصفحة المطبوعة

صفحات الكتاب بجميع أنماطها (الصفحات الزوجية ، والصفحات الفردية ، والصفحات المضافة ، والصفحات ذات العمود الواحد أو أكثر) تحتوي على : عناوين رئيسية ، وعناوين فرعية ، وعناوين جارية ، وما يختار من أنماط حروف الطباعة وأحجامها ، ويجب على المحرر الفني التمييز بين كل من هذه العناوين باختيار أنواع معينة من الحروف مع اختلاف أحجام أنماطها للتمييز بين مستوياتها في المتن . وفيما يلي شرح مختصر لهذه العناصر :

(أ) العناوين الرئيسية

وهي عبارة عن بعض كلمات ، تقع في أعلى الصفحة تهدف إلى إعلام القارئ بما تحتويه هذه الجزئية من الكتاب من معلومات ، ونذكر منها :

- عنوان الباب : وهو أكبر بنط يستخدم في المتن ، إذ يندرج تحته عناوين متفرعة منه هي عناوين الفصول ، وتطبع على صفحة مستقلة فردية (Odd page) ، وتقع على الجهة اليسرى في الكتب العربية واليمني في الكتب الإنجليزية (Recto) .
- عنوان الفصل : وهي الدرجة التي تلي الـباب ، وتعد الوحدة الأساسية في التقسيم المنهجي للكتاب ، ويفضل استخدام بنط كبير الحجم وأسود ، لا

يتأثر عنوان الباب ، ولكن يقل نسبياً عنه ، ويطبع على صفحة جديدة فردية في الكتب العربية أيضاً.

(ب) العناوين الفرعية

وهي في العادة من البنط نفسه المستخدم في صف الكتاب ، ولكن يطبع بالحروف السوداء ، وتتقدم هذه العناوين بنود ومواضيع تدرج تحت الفصل ، وتقع إما في وسط الصفحة . (في أي موقع) ويسمى في هذه الحالة بالعنوان المنفرد أو العنوان الوسطي (Cross headline) ، أو بادئاً من أول السطر منطلقاً من أقصى اليمين (على اللحم) ويسمى بالعنوان الجانبي (Side headline) ، أو يكون جزءاً من بداية الجملة ، ويسمى بالعنوان الكتفي (Shoulder headline) ، أو مكانه في الهاشم (سواء الأيمن أو الأيسر) ويسمى بالعنوان الهاشمي (Marginal headline) .

(ج) العناوين الجارية أو المتكررة

يطبع عادة الكثير من دور النشر التي لا تهدف في المقام الأول إلى الكسب المادي -الأكادémie منها والتعليمية - العناوين الجارية (Running headlines) على أعلى جزء من الصفحة - بجوار أرقام الصفحات - وتقع في المتصف وتفصلها عن المساحة الطباعية مسافة بيضاء مناسبة في حدود سنتيمتر واحد ، ويظهر هذا العنوان على جميع صفحات الكتاب وله قواعد عديدة ، إلا أن أكثرها شيوعاً ما يأتي :

- الكتب التي تشتمل على أبواب وفصوص : تطبع عناوين الأبواب على رأس الصفحات الزوجية الترقيم (Even pages) ، أي الصفحات اليمنى في العربية واليسرى في الإنجليزية (Verso) ، وعناوين الفصول على رأس الصفحات العربية الفردية الترقيم (Odd pages) .
- الكتب التي تشتمل على فصول : يطبع عنوان الكتاب على رأس الصفحات الزوجية وعناوين الفصول على رأس الصفحات الفردية .
- الأوائل والواحد : يطبع العنوان المعنى في مكونات الأوائل والواحد دائراً على رؤوس جميع الصفحات الفردية والزوجية ، بمعنى طباعة كلمة المقدمة على جميع الصفحات الفردية والزوجية المشتملة عليها المقدمة .

(د) أنواع حروف الطباعة

إن أهم عنصر في اختيار شكل معين من أشكال الحروف هو وضوحه في القراءة (Legibility)، وهناك عوامل تحكم هذه العملية، أهمها نوع الحرف أو طرازه. ويعتمد انتقاء نوع الحرف وشكله وحجمه على موقعه في الكتاب فنجد الحروف المستخدمة في المتن تكبر حجماً عن المستخدمة في بيانات المواد التوضيحية والجدالول، بينما الحروف المستخدمة في العناوين تكبر حجماً عما يستخدم في متن الكتاب ، بل وقد تختلف في شكلها . ومع تقدم تقنيات الصنف نجد أنواعاً لا حصر لها من الحروف متاحة للاستخدام، كما أن النوع الواحد يشتمل على العديد من الأنماط ، فنجد الحرف العادي ، والأسود ، والمائل ، والمحدد ، والمضغوط ، والمرتفع والمنخفض ، والمظلل ، والتمدد ، والمحدد بياطár ، وما تحته خط ، وما فوقه خط ، والمتباين والمعكوس . . . إلخ . وبالاطلاع على الشكلين رقمي ٥ ، ٦ نجد بعض أشكال لنمط واحد من الحروف اللاتينية ، وبعض أنماط من حروف عربية متوافرة على الحاسوب .

Helvetica Hairline	<i>Helvetica Bold Condensed (Italics)</i>
Helvetica Light	<i>Helvetica X-Bold Condensed</i>
Helvetica Regular	<i>Helvetica Medium</i>
Helvetica Medium	<i>Helvetica Bold</i>
Helvetica Demi-Bold	<i>Helvetica Reverse</i>
Helvetica Bold	<i>Helvetica Shaded</i>
Helvetica X-Bold	<i>Helvetica Framed</i>
Helvetica Bold Condensed	<i>Helvetica Bold Cond. (Italics)</i>
Helvetica X-Bold Condensed	

الشكل رقم (٥) : خانج لبعض أنماط وأشكال من الحروف اللاتينية .

اسم	نوع الخط
اسوان	الكتاب ، تحريره و نشره
الدق	الكتاب : تحريره و نشره
الاقصر	الخطاب ، تحريره و نشره
الأعلام	الخطاب ، تحريره و نشره
الياقوت	الكتاب : تحريره و نشره
أميرية	الكتاب : تحريره و نشره
بدر	الكتاب : تحريره و نشره
بطرس إعلاني أبيض	الكتاب : تحريره و نشره
بطرس إعلاني أسود " ١ "	الكتاب : تحريره و نشره
بطرس إعلاني أسود " ٢ "	الكتاب : تحريره و نشره
بطرس إعلاني متوسط	الكتاب : تحريره و نشره
بناد	الكتاب : تحريره و نشره
جيزة	الكتاب : تحريره و نشره
حمد	الكتاب : تحريره و نشره
ذهب	الكتاب ، تحريره و نشره
(كتاب)	الكتاب : تحريره و نشره
دمعط	الكتاب : تحريره و نشره
رمي	الكتاب : تحريره و نشره
ذمر	الكتاب : تحريره و نشره
سبيل	الكتاب : تحريره و نشره
صخر	الكتاب : تحريره و نشره
طابا	الكتاب . تحريره و نشره
فاطمة	الكتاب . تحريره و نشره
لابد	الكتاب : تحريره و نشره
قاضي	الكتاب : تحريره و نشره
كرنك	الكتاب ، تحريره و نشره
كوني	الكتاب : تحريره و نشره
لوتس	الكتاب : تحريره و نشره
مجد	الكتاب : تحريره و نشره
محر	الكتاب : تحريره و نشره
مصب	الكتاب : تحريره و نشره
معد	الكتاب : تحريره و نشره
مهاب	الكتاب : تحريره و نشره
تليم	الكتاب : تحريره و نشره
نسخى أبيض	الكتاب : تحريره و نشره
نسخى أسود	الكتاب : تحريره و نشره

الشكل رقم (١) : أنماط من الخطوط العربية المتواقة على أجهزة الحاسوب الشخصية .

فلو نظرنا إلى اللغة الإنجليزية نجد منها الخط الروماني (العمودي Roman)، والخط غير المذنب ليست به زوايد طرفية (Sans serif)، والخط المزخرف الجديد (Novelty)، والخط ذو الزوايد الطرفية المربعة (Square serif)، والخط الإيطالي (المائل Italics)، والخط الكلاسيكي (Old English)، وخط اليد (Script)، أما الخطوط العربية، فمنها الكلاسيكي والحديث. ومن الأقلام العربية الكلاسيكية ستة، هي : النسخ والثلث والرقعة والفارسي والковي والديواني؛ إلى جانب الريحياني " وهو مزيج من النسخ والرقعة " ، والديواني الحلي " وهو ديواني مشكول " . كما أن هناك العديد من الأقلام العربية التي تدرج تحت الأقلام الستة السابقة ذكرها بعد إدخال عليها شيء من التطوير والتحوير.

هذا بخلاف الأقلام التي اتسمت بطابع أهلها وببلادها مثل المغربية والإفريقية والهندية والصينية والمصرية، وغيرها من خطوط دخلت في تراث الفن الإسلامي. وما زالت تلك الخطوط تستخدم حتى وقتنا الحاضر، وكان لانتشار الصحف التصويري والاحتياج لحروف مطبوعة متعددة الأحجام والأشكال ما شجع العديد من الشركات على استقدام الخبراء والفنانين لابتكار حروف عربية جديدة، وكانت محصلتها نماذج كثيرة جدًا، وهي تلك التي تظهر في كتبات المطابع المختلفة، ومحلات بيع أجهزة الكمبيوتر، ومكتبات الصحف التصويري المنتشرة في العالم العربي.

ثانياً: (الـ لـ لـ) الفن للأهل

ولكي تصبح محررًا فنيًا ومراجعاً جيداً لتجارب الطبع^(٣) يُنصح بالقراءة المتأنية للنص حرفاً حرفاً مع التدقير في استخدام علامات الترقيم، ويفضل الاستعانة بقصاصة من الورق أو مسطرة توضع أسفل السطر الذي تقرأه لتلافي تداخل السطور أمامك، ويجب ملاحظة إغلاق الأقواس المفتوحة، فقد يفتح رجل الصحف قوساً وينسى إغلاقه. لاحظ أيضاً موقع قطع الكلمة في نهايات السطور (في اللغة الإنجليزية)، قد تمت وفق القواعد.

(٣) موريس أبو السعد ميخائيل، "التحرير العلمي والفنى ومراجعة تجارب الطبع" ، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، المجلد الثاني، العدد الأول (١٤١٧هـ/١٩٩٦م)، ١٧٥ - ٢٠٦.

ويراعى تجنب تطبيق الأسلوب المتبع في الكتاب على المواد المقتبسة من مصادر أخرى سبق نشرها، بل ترك كما وردت في أصولها. يجب تدوين جميع التصححات على الهاامش الأيمن؛ حتى يتمكن رجل الصنف من ملاحظتها بدءاً من أقصى يسار الهاامش الأيمن متوجهًا إلى اليمين (عند تصحيح أكثر من خطأ في السطر الواحد يجب الفصل بين التصحح والذي يليه بشرط مائلة / ، أي لا يكتب تصحيح الكلمة في الهاامش ، بل يكتفى بكتابة الحرف الصحيح فقط ، أما في حالة إعادة صياغة الجملة ، فيجب ذكرها كاملة في الهاامش . ويفضل عند طلب إضافة النقطة (.) أو النقطتين المتعامدتين (:) أن توضع داخل دائرة للتوضيح.

وعندما تطلب من عامل الصنف إنجاز عمل ما بسرعة وبطريقة اقتصادية ، يجب - على أقل تقدير - تسليمه الأصل منسوخاً على الآلة الكاتبة ، في صفحات كاملة من وجه واحد ، خالية من الإضافات التي قد تدون خلف الصفحة أو في نهايتها أو لصقها على أوراق منفصلة ، مع وضع إشارات لأماكنها ، أو نقلها إلى أماكن أخرى . فتلك التعديلات تسبب له إرباكاً ، ومن ثم يتعطل إنجاز العمل عن الموعد المحدد له . إذن يجب عليك توضيح الحروف التي تريدها بأرقامها ، إن كان لديك دليل بأرقام الحروف ، وإن لم يوجد فيجب الإشارة إلى أسماء هذه الحروف كتابة ، مثال ذلك يجب التفريق في الإنجليزية بين كل من : (رقم 1 وحرف A صغير) ، (حرف 0 ورقم Zero) ، (حرف k وحرف كـ الإغريقي) أو (علامة الطرح - وخط em و en -) و (علامة الضرب × وحرف x) و (نقطة الضرب والنقطة العشرية) ، وغير ذلك من رموز وحروف قد تكون غامضة على عامل الصنف المبدئ . كما يجب أن يحرر المتن كله ، فمن الخطأ الاكتفاء بتدوين ملاحظاتك على جزئية معينة في أول ذكر لها ، وتترك باقي الكتاب على مسؤولية عامل الصنف . فقد يكون عامل الصنف غير مؤهل لاستيعاب هذه المعلومة وحفظها في ذاكرته طيلة أيام صنف الكتاب ، أو قد يجزأ الكتاب ليصنف بمعرفة أكثر من عامل ، ومن ثم تصل هذه المعلومة إلى أحدهم دون الآخرين ، أو قد تُصنف الحواشي والمواد الأخرى التي يطلب صنفها قبل صنف متن الكتاب ، وبصفة عامة يفضل اتباع التعليمات التالية :

- تستخدم العلامات المتفق عليها دولياً، ويشتمل الملحق رقم (٣) على قائمة بأكثر تلك الرموز استخداماً.
- أية تعليقات يُرى إضافتها على المتن، يفضل تدوينها على الهامش الأبيض من الصفحة، وفي حالة عدم وجود مكان لها تدون فوق الكلمة نفسها.
- أية مواد مقتبسة، يجب الإشارة إليها بهدف صحفها ببسط مغایر (أصغر من بسط الكتاب مع إدخالها قليلاً عن مستوى الصف العادي).
- يشار لأماكن الجداول والأشكال داخل المتن في الهامش، مع ملاحظة أن جميع الملاحظات يجب وضعها داخل دائرة، لجذب انتباه عامل الصف إلى أن هذه إرشادات وليست مادة لصفها.
- يجب أن تكون تعليمات المحرر مختصرة وفي أضيق الحدود.
- عند الرغبة في الاستفسار عن معلومة من المؤلف يجب تحديدها بالكتابة عليها "المؤلف" ويدخل دائرة.
- عندما تقطع كلمة في اللغة الإنجليزية إلى جزأين، لورود جزء منها في نهاية السطر، يجب إزالة الشرطة الصغيرة ووضع علامة ضم ككلمة واحدة.
- عند الشروع في إعادة تبويب الكتاب، يفضل اتباع الترتيب التالي:
 - الباب، الفصل، أولاً، -١، -٢، (أ)، (ب)، ... إلخ، ويفضل إدخال الصن الذي يندرج تحت فرع ما (وليكن ١ -) مسافة ٢ ييغا، كما أن لكل فرع إدخال معين. ويفضل ألا يزيد عدد الإدخالات على مستوى الفصل على اثنين. أما عند استخدام التقسيم العشري للعناوين، فليست هناك ضرورة للإدخال.
 - توحد جميع الرموز والاختصارات والهجاء والتفرعات على مستوى الكتاب.
 - يجب صرف قائمة المراجع والجداول وأيضاً بيانات المواد التوضيحية ببسط أقل بذرجنين عن البسط المستخدم في متن الكتاب. ويمكن استخدام بسط الكتاب نفسه عندما تكون موادها محدودة.

الثانية: بحث المحتوى

عندما ترسل الأصول إلى التصميم أو الإنتاج، يجب على المحرر إثبات عدد التجارب التي يحتاجها على إذن التشغيل - واضعاً في حسابه أن زيادة عدد التجارب يستتبعه زيادة في زمن الإنتاج، ومن ثم تكاليفه - وفي الغالب تنسخ من التجربة

الصفحات ثلاث نسخ: نسخة للمحرر - وهي الأساس - ونسخة للمؤلف وثالثة مراجع تجاريـ الطبع . وفي النهاية يدون المحرر جميع الملاحظات التي يراها تتلاـعـم والخطـة المحددة للكتاب على التجـربـة التي بـحـوزـته ، ويـسـلـمـها ثـانـيـة إلى قـسـمـ الإـنـتـاج لـعـلـمـ تـجـربـةـ أـخـرىـ ، يـتـمـ فـيـهاـ إـجـرـاءـ التـصـحـيـحـاتـ المـطـلـوـبـةـ . وـفـيـ حـالـةـ تـداـولـ نـسـخـةـ وـاحـدـةـ منـ التـجـربـةـ بـيـنـ أـكـثـرـ مـنـ فـرـدـ (ـالـمـحـرـرـ ،ـ مـسـاعـدـهـ)ـ ،ـ مـراجـعـ تـجـاريـ الطـبعـ أوـ المـصـمـمـ وـلـيـسـ المـؤـلـفـ)ـ تـتـمـ التـصـحـيـحـاتـ المـطـلـوـبـةـ باـسـتـخـادـ أـكـثـرـ مـنـ لـونـ .ـ وـبـصـفـةـ عـامـةـ ،ـ يـقـرـرـ كـلـ مـنـ الـمـحـرـرـ وـالـمـصـمـمـ عـلـىـ تـجـربـةـ أـخـرىـ صـفـحـاتـ مـباـشـرـةـ بـعـدـ تـدارـكـ الـأـخـطـاءـ ،ـ اـعـتـمـادـاـ عـلـىـ كـمـيـةـ الـأـخـطـاءـ .ـ

تـتـاحـ لـلـمـحـرـرـ ثـمـانـيـ فـرـصـ لـمـرـاجـعـةـ الـكـتـابـ مـنـ الـأـخـطـاءـ .ـ وـقـدـ تـكـوـنـ فـرـصـةـ وـاحـدـةـ ،ـ اـعـتـمـادـاـ عـلـىـ طـبـيعـةـ الـكـتـابـ وـطـرـيقـةـ إـنـتـاجـهـ وـمـطـابـعـ الـمـعـنـيـةـ .ـ فـأـكـبـرـ عـدـدـ مـنـ هـذـهـ فـرـصـ يـجـدـهـ الـمـحـرـرـ فـيـ الـكـتـابـ الـمـشـتـمـلـ عـلـىـ الـعـدـيدـ مـنـ الـمـوـادـ التـو~ضـيـحـيـةـ وـالـعـمـلـيـاتـ الـفـنـيـةـ الـمـعـقـدـةـ ،ـ وـبـخـاصـةـ الصـورـ الـضـوـئـيـةـ الـمـلـوـنـةـ وـالـمـعـادـلـاتـ الـكـيـمـيـائـيـةـ وـالـرـياـضـيـةـ .ـ وـيـصـبـحـ

التـابـعـ الـمـنـطـقـيـ لـهـذـهـ فـرـصـ كـالـآـتـيـ :

- | | |
|-------------------------|---------------------------------------------------------|
| Galley proof | (١) التجـربـةـ الـلـوـحـيـةـ "ـ السـلـخـ" |
| Layout , paste up pages | (٢) تـرـكـيـبـ الصـفـحـاتـ |
| Page proof | (٣) التجـربـةـ الصـفـحـاتـ |
| Reproproof | (٤) التجـربـةـ النـهـائـيـةـ |
| Color proof | (٥) التجـربـةـ الـمـلـوـنـةـ |
| Mechanical | (٦) تـجـربـةـ ماـقـبـلـ الطـبعـ |
| Blueprint | (٧) التجـربـةـ الزـرـقاءـ "ـ الأـزـوـلـيـتـ" |
| Press proof | (٨) تـجـربـةـ الـمـكـنـةـ (ـمـنـ مـكـنـةـ الـطـبـاعـةـ) |

وـقـدـ يـلـغـىـ كـثـيرـ مـنـ هـذـهـ مـرـاـحـلـ عـنـ دـرـجـةـ حـاسـوبـ حـدـيـثـةـ مشـتـمـلـةـ عـلـىـ بـرـامـجـ مـطـوـرـةـ لـمـعـاجـةـ النـصـوصـ ،ـ تـعـملـ عـلـىـ أـجـهـزةـ مـهـنـيـةـ مـتـفـوـقـةـ الـأـداءـ فـيـ مـجـالـ النـشـرـ مـنـ فـوـقـ الـمـنـضـدـةـ ،ـ كـأـجـهـزةـ الـأـپـلـ مـاـكـتـوـشـ حـيـثـ يـتـمـ إـنـتـاجـ الـكـتـابـ مـباـشـرـةـ مـنـ الـجـهاـزـ فـيـ شـكـلـ صـفـحـاتـ جـاهـزـةـ مشـتـمـلـةـ عـلـىـ الـأـشـكـالـ بـاـفـيـهـاـ الصـورـ الـمـلـوـنـةـ بـعـدـ فـصـلـ الـأـلوـانـهـ ؛ـ وـذـلـكـ باـسـتـخـادـ جـهاـزـ فـصـلـ الـأـلوـانـ (Scanner)ـ لـعـلـ لـوـحـاتـ الـطـبـاعـةـ

المـعـدـنـيـةـ "ـ أـلـوـاحـ الزـنـكـ"ـ تـمـهـيـدـاـ لـلـطـبعـ .ـ

١- التجربة اللوحية "السلخ"

وسميت باللوحية (Slip proof) أو (Galley proof) نسبة إلى الاسم اللاتيني (Galley) وتعني اللوحة، وهي تلك اللوحة المعدنية التي كانت تُرَصَّع عليها حروف الرصاص قديماً. أما الآن، فقد استبدلت حروف سبيكة الرصاص بتقنية الصنف التصويري لتظهر الحروف على ورق أو فلم حساس، بما تميز به من جودة عالية وسهولة التعامل معها. وقد تم لاحقاً تطوير الحاسوب في عمليات الصنف والإخراج، فباستخدامه أصبحت الطباعة سهلة واقتصادية من خلال طابعات الليزر.

وتُعد هذه التجربة الأولى التي يتم صفحها سواء بنظام الصنف التقليدي أو الصنف التصويري وتُخرج غير موضبة وبدون أرقام، وذات أطوال غير موحدة. يتم تصحيح تلك التجربة وما قد يسبقها من تجارب - في العادة - من قبل الفنانين العاملين بالطبع. قد يقرأ المؤلف هذه التجربة " وهو ما يحدث عادة في المطباع الصغيرة " ، أو يقرأ التجربة التالية لها (الصفحات Page proof) .

٢- تركيب الصفحات

بعد الانتهاء من مراجعة التجربة السلخ وإعداد خطة إخراج صفحات الكتاب - كله أو جزء منه - تُعرَض جميعها على المحرر لتدارك الأخطاء التحريرية (Editorial errors) على التجربة، ومناقشة النموذج الطباعي الذي أعدد المصمم لهذا الغرض. وعادة يتولى القيام بهذه المهمة المصمم، وعند مشاركة المحرر يفضل في هذه الحالة ذهاب المحرر إلى مكتب المصمم - وليس العكس - لمناقشة دقائق الأمور على الواقع تفادياً لنقل أصول الأشكال التي قد تتعرض للتلف، أو قد تكون كبيرة الحجم لدرجة يصعب نقلها.

وفي هذه المرحلة، يتم تقسيم السلخ إلى صفحات، وذلك بعد إدخال التعديلات التي أجريت على التجربة السابقة، مع إضافة الترويسات وأرقام الصفحات والمواد التوضيحية، ووضع الجداول والحواشي في مواضعها النهائية. ولتجنب وجود كلمة واحدة قد ترد في آخر سطر من الفقرة، يمكن إضافة مسافات أو حذف بعض منها في الأسطر الأخيرة، أو ضغط تلك المسافات لتضيق هذه الكلمة إلى السطر

السابق، أو يعاد تحرير الفقرة ليشتمل السطر ذاته على أكثر من كلمة .
وهناك نوعان من الأخطاء التي يجب على المحرر مراعاتها قبل إعداد تجربة
الصفحات :

(أ) أخطاء حقيقة مثل بيانات وضعت على صورة بطريق الخطأ ، صورة مقلوبة ،
الخلط بين صور متقاربة .

(ب) أخطاء المصمم مثل : صورة ليست مهمة وقام بإبرازها أكثر مما يجب ،
أو صورة وُضعت في غير مكانها الصحيح ، أو استخدام جزء من صورة ليس هو
الجزء الذي أشار به المحرر ، وما إلى ذلك .

وفي الآونة الأخيرة غزت التقنية مراحل كثيرة في مجال النشر ، وفرضت نفسها
وحلّت محل الطرق التقليدية المتّبعة في إعداد الصفحات من خلال تقنية التجهيز
الإلكتروني للصفحات . فمنذ مدة ليست ببعيدة لم تُشكل هذه التقنية أكثر من أمل
تصبو إليه بعض دور النشر الكبيرة والطموحة ، إذ أدركت تلك الدور ما تميّز به تلك
التقنية من سرعة ومرنة وقدرة على نقل البيانات والاستفادة منها في أي مكان ،
وتعيّزها بطاقة إنتاجية عالية . كل هذه المميزات تحمل بين طياتها منافع عديدة ، على
الرغم من أنها تتطلّب في الوقت ذاته إجراء تغييرات جذرية للأسلوب التقليدي
المتضمن القص واللصق ، ثم التصوير بالآلة التصوير الطباعي . ومع ذلك ليست باهظة
التكليف كما تتصوّر ، فبإمكان جهاز حاسوب شخصي ، محمّل عليه بعض البرامج
المخصصة في إعداد الصفحات - وهي متّوافرة في الأسواق وبأسعار معقولة - يكن
لأي فرد متّدرب على هذا العمل أن يتولى إخراج الصفحات كاملة من نصوص ومواد
توضيحية وأرقام وتزويدات لتصبح جاهزة للتصوير .

٣ - التجربة الصفحات

تجربة الصفحة (Page Proof) هي تجربة طباعية لصفحة أخذت شكلها النهائي ،
ومشتملة على الرسوم والمواد التوضيحية والجدالول في أماكنها المحددة ، وتُجرى
بغرض التأكد من إجراء التصحيحات المدونة على التجربة السليخ ، إلى جانب تصحيح
ما قد يستحدث من أخطاء ، وفي بعض الأحيان يلاحظ المراجع فقدان سطر أو فقرة

كانت موجودة في الأصل أو التجربة السابقة، ونادرًا ما يحدث هذا في الصياغة التصويرية، ولكن احتمال حدوثه وارد (عند الصياغة بطريقة اللينوتايب)، فقد يخطئ عامل الصياغة في كلمات كانت صحيحة - عند تصحيح الخطأ - بسبب اعتماد هذه التقنية على استبدال السطر بسطر آخر، وفي هذه الحالة يجب مراجعة السطر كله. أيضاً خلال عملية التوضيب، قد ينقل سطر مكان آخر أو فقرة مكان أخرى، أو يسقط حرف (في حالة الصياغة بنظام المونوتايب)، لذا يجب مراعاة ذلك. وعموماً فإن استخدام مثل هذه التقنيات العتيقة (اللينوتايب والمونوتايب) أصبح الآن محدوداً للغاية ، لذلك تقتصر التصحيحات في الصياغة التصويرية على الأخطاء المطبعية واختلاف أحجام الحروف وأخطاء إخراج الصفحات ووضع الأشكال في الأماكن المناسبة لها، والتأكد من مساحات الصياغة بحيث تكون موحدة على مستوى صفحات الكتاب كله. قد يكرر عامل الصياغة سطراً أو فقرة عن خطأ غير مقصود وما شابه ذلك ، وهنا تبرز أهمية النظرة الفاحصة التي يلقيها المحرر المتمرّس على محتوى الكتاب من واقع إلمامه بكل عناصر الكتاب. وتم مراجعة هذه التجربة في داخل الدار، ولكن متى شعر المحرر أن بها أخطاء كثيرة تستدعي مراجعة المؤلف يحالها إليه مع ضرورة إعلامه بعدم تغيير أي شيء عما هو وارد في أصل الكتاب، إذ إن أي تغيير قد يحدث في هذه المرحلة يتربّط عليه إعادة تركيب صفحات عديدة حيث إهدار الكثير من الوقت والجهد والمال.

وفي حالات خاصة، قد يجد المؤلف ضرورة للتغيير، ففي هذه الحالة يتحمل هو شخصياً ما يتربّط عن ذلك من تكاليف، وتأخير إصدار الكتاب عن موعده، إضافة إلى الزيادة في التكاليف الناجمة عن ذلك.

أما عن التوضيب الإلكتروني للصفحات، فكان يعتمد في أول الأمر على التعامل مع أجهزة الحاسوب الكبيرة الباهظة التكاليف، إلا أنه تم تطوير الحاسوب الشخصي ليتولى عمليات الصياغة وإعداد الصفحات بسرعة فائقة وتكاليف زهيدة، وبالتالي فإنه شق طريقه ليحتل مكانه في مجال النشر المكتبي الإلكتروني، الذي يُعد بدورهأحدث تقنية في هذا المجال.

ومع دمج تقنية كل من أجهزة الحاسوب وأجهزة الصف التصويري أصبح من السهولة الحصول على صفحات كاملة ومرقمة وجاهزة للطباعة بعد تصحيحها ومُخرجة على ورق حساس "ورق بروميد". وعند تزويد المحرر بإحدى طرفيات هذا النظام يمكنه مراجعة الكتاب وتحريره على الشاشة مباشرة بهدف كسب الوقت وتخفيف التكاليف، وبعد تنفيذ ما يراه من عمليات فنية، يُعطي أوامره للحاسوب بسحب تجربة تعد شبه نهائية، يتولى كل من مراجع تجارب الطبع والمصمم وأخيراً المحرر مراجعتها وتدقيقها. وفي هذه الحالة تختزل التجربة السليمة والأولى الصفحات. عند موافقة المؤلف على طبع هذه التجربة، يتم الاحتفاظ بنسخة لديه للرجوع إليها عند الضرورة، وأيضاً للاستعانة بها في إعداد كشافات الكتاب ، إن كانت لا تشتمل على حذف مواد من الكتاب أو إضافة مواد جديدة إليه ، وبالتالي يُتنفس احتمال حدوث تغيير في أرقام الصفحات . وقبل تسليم نسخة المؤلف للمطبع يتولى المحرر الفني تسجيل كل ما يراه من تعليمات ، وتنفيذ طلبات المؤلف على هذه التجربة بصورة أوصلح فنياً وأوفر اقتصادياً.

٤- التجربة النهائية

يقصد بالتجربة النهائية تلك المصححة تماماً والجاهزة للتصوير . ففي الصف بطريقة الرصاص ، يتم إعداد هذه التجربة بصورة متميزة ، وتسحب على ورق ذي جودة عالية ، أما في الصف التصويري ، فطبعي تظهر على ورق تصويري "بروميد" يتميز بدرجة وضوح عالية . مرة أخرى ليس كل ما هو نظري تجده مطابقاً تماماً لما تجربه عملياً ، ففي الصف التصويري من المفترض أن الحروف جميعها تكون بدرجة وضوح واحدة ، إلا أن هناك عدة اعتبارات قد تدخل ، مثل : درجة تركيز حموض التظهير ومدة التعريض يتسببان في إظهار بعض الأجزاء أو الصفحات أقل وضوحاً من الأخرى ، فالاماكن الضعيفة الإظهار تظهر حروفها متآكلة عند الطباعة ، بينما الحروف الكثيفة قد يطمس الكثير منها خلال مراحل الطبع . يلاحظ مثل هذه الأمور كل من قسم الإنتاج والمحرر ، ولا تُراجع هذه التجربة بمعرفة المؤلف إلا في الحالات النادرة التي يؤخذ رأيه خلالها في اكتشاف بعض الأخطاء غير المتوقعة مثلاً .

ويراعى قبل تسليم تلك التجربة للطبع ، التأكد من أن جميع الاستفسارات المدونة على كل من الأصول والتجارب السابقة قد تم الإجابة عنها ، وجميع الإحالات قد اكتملت ، وأيضاً أضيف كل من تاريخ النشر ، وبيانات حقوق الطبع ، ورقم الإيداع ، والرقم الدولي المعياري للكتاب ، ورقم التصنيف ، وأرقام الصفحات الواردة في قوائم المحتويات والمواد التوضيحية والأشكال ، والكتافات .

٥- التجربة الملونة

تجري هذه التجارب للتأكد من جودة إنتاج الألوان ، ودرجات كثافتها ، ودقة مطابقة ألوانها مع أصولها ، وهي تتكون من تجارب الأسطح الطباعية الملونة مفردة ومركبة ، مثال ذلك ، تجربة اللون الأصفر فقط ، ثم تجربة اللون الأحمر فقط ، ثم تجربة مركبة لللونين الأصفر والأحمر معاً ، وهكذا حتى نصل إلى تجربة تحتوي على الألوان الأساسية الأربع مترابطة . وتُقدّم هذه التجربة للمتخصص فقط ؛ فكثافة اللون ، ولون الضوء المستخدم في مراجعة هذه التجربة ، وأيضاً الورق المطبوع عليه التجربة ، قد يتسبب في اختلاف معنوي للألوان عن الأصل . لذا عند اتخاذ القرار نحو تعديل أحد الألوان ، يجب ملاحظة أن تغيير لون واحد من الألوان الأربع سيؤثر كثيراً على الألوان الثلاثة الأخرى ، فمن الصعب بمكان تغيير درجة أحدها إلا بمعرفة شخص خبير متخصص في هذا المجال ولسنوات عديدة ، ومع هذا فهو أيضاً معرض للخطأ .

وتلخص التصحيحات التحريرية في تجربة الألوان في الآتي :

- (أ) التأكد من وجود الصور المطلوبة جميعها مثبتة في أماكنها المحددة .
- (ب) عدم وجود أخطاء في الصور المطلوب طبع أجزاء منها فقط (Cropping) أو صورة ظلية (مسلونة Silhouette) ، وتحصر الأخطاء المحتملة في الصور المسليمة عادة في الخلفيات المختارة لها وما يحكمها من مسافات ، وهنا نجد أن مراجعة المحرر والمصمم ضرورية . وقد تطلب التجربة الملونة في أية مرحلة من مراحل الإنتاج ، ويفضل الحصول عليها مبكراً .

٦- تجربة ما قبل الطبع

عندما تصبح التجربة النهائية جاهزة، ويتم تصوير المواد التوضيحية أو تحديد المساحات التي ستخرج بها، وعندما يطبع الكتاب بتقنية الألواح الميكانيكية (Photomechanical Plates) فإن جميع هذه العناصر تلصق على فرخ من الورق الأبيض السميكة. يسمى هذا الفرخ بتجربة ما قبل الطبع. ويصور هذا الفرخ (Mechanical) ويتم عمل اللوح الطباعي من الفلم السلبي "أو الموجب". في هذه المرحلة غير مسموح للمحرر بإجراء أية تغييرات جوهرية عدا الأخطاء التي قد سقط تصحيحاً لها سهواً في المراجعات السابقة وبخاصة الفنية منها. والهدف من المراجعة هنا هو التأكد من أن كل عنصر قد تم ثبيته في مكانه الصحيح "المتن والمواد التوضيحية". وهذه هي الفرصة الأخيرة التي يمكن للمراجع الفني أن يراجع فيها الأخطاء الفنية التي تظهر على وجه الخصوص في قائمة المحتويات، وترقيم الصفحات، والترويسات.

٧- التجربة الزرقاء "الازوليت"

وهي التجربة التي تتبع عن الفلم الناتج من تجربة ما قبل الطبع (Mechanical). تنتج بتعريف الضوء على الفلم - أو رسم على ورق كلك أو البرجامين - متلامس مع ورق محسس بغمسيه في محلول حديدي سيانور البوتاسيوم، فتنتج صورة ذات خطوط بيضاء على أرضية زرقاء عند استخدام الأفلام الموجبة والعكس في الأفلام السالبة. تثبت الطبعة بغسل الورق الحساس في الماء. وبعد الحصول عليها تطوى في شكل ملازم وتقص وتجلد وتأخذ شكل كتاب تم طبعه. يلاحظ أن جودتها متدنية جداً مقارنة بما سيطبع في صورته النهائية، وقد يظهر بعض الملازم فاتح اللون والبعض الآخر داكنًا، ولا يعد هذا مقياساً لجودة الطباعة النهائية.

يتولى تدقيق هذه التجربة مسؤولو التصميم والإنتاج، وينحصر دورهم في التأكد من الترتيب الصحيح للصفحات، مثل عدم سقوط بعض المواد ، والترقيم أو الترويسات (واحتمال حدوثه كثير بسبب ثبيت الأقنعة "Masking" على المواد المطلوب إخفاؤها، أو اثناء الفلم أو تزق جزء منه، أو وضع صور في مكان خطأ وما

شابه ذلك). تذكر أن ما يظهر على الأفلام الأولية من مواد توضيحية هي الصور الأبيض والأسود الخطية فقط. أما الصور الظلية (الهافتونات والصور الملونة) فيفتح لها شباك على الفلم لتبسيتها فيه. نعود ونذكر أن أي تغيير أو تعديل يُجرى في هذه المرحلة باهظ التكاليف.

٨ - نجوبة المكنة (من مكنة الطباعة)

تُعد التجربة النهائية لإتمام الطبع، فهي نسخة مستخرجة من مكنة الطباعة للتأكد من الجودة العامة للإنتاج والتثبت من دقة القيم الخطية واللونية. ويجب قراءتها بسرعة فبعد قيام الطابع بتجهيز المكنة، والذي يستغرق الساعات قد يضطر إلى الانتظار ساعات أخرى لحين التأكد مما طبع على الفرج وإعادته ثانية إلى المكنة - في هذه المدة يمكن للطابع سحب عدة آلاف من هذا الفرج - فأي تأخير في هذه المرحلة يتترجم بعدد ساعات عمل المكنة وأجور العمال العاملين عليها. فالغرض من إعداد هذه التجربة بالدرجة الأولى هو تأكيد كل من المحرر والفنان أو أحدهما من أن الصور الملونة والتن قد طبعت جميعها بالطريقة المطلوبة.

ولن يهدأ للمحرر بال إلا بعد الانتهاء تماماً من طباعة الكتاب وترويجه في الأسواق، وقد يظهر بعد كل هذا المجهود بعض الأخطاء التي يصعب ملاحظتها من القراء العاديين في أغلب الأحوال، وقد لا يمكن تداركها بعد هذه المرحلة إلا في طبعات لاحقة.

رابعاً: (الأسلوب) والصياغة

لكل ناشر - وبخاصة المشهورون منهم - أسلوبه الخاص به. فقد يكون الناشر مؤسسة أو جامعة أو دار نشر عريقة. وهي التي تتولى - في العادة - تجميع قوائم الأسلوب التي تُعد من خلال تحرير كتبها بمعرفة المحررين المختصين، ثم تصنف وتحرر تحريراً فنياً دقيقاً مع تطبيق بعض المعايير الدولية، لتمثل العناصر الأساسية المكونة لكتاب متتكامل عن الأسلوب المتبع بها. ومن أهم الكتب التي صدرت عن دور النشر المختلفة في هذا المجال ما يلي :

- ما صدر عن الجامعات :
^(٤) *Chicago Manual of Style* :
- ما صدر عن دور النشر العالمية^(٥) :

The Mc Graw-Hill Style Manual : A Concise Guide for Writers and Editors .

- ما صدر عن الجمعيات العلمية المتخصصة؛ فهناك بعض منها في المجال الأدبي، أهمها^(٦) :

MLA Handbook for Writers of Research Papers, Theses, and Dissertations

وهناك جمعيات علمية مرموقة صدرت عنها كتبًا أسلوبية، من أهمها وأوسعها انتشاراً^(٧) :

- كما صدرت كتب للأسلوب، تم إعدادها بمعرفة متخصصين مثل حصيلة خبراتهم طيلة سني عملهم في مجالاتهم، منها^(٨) :
- وعلى من يرغب في معرفة المزيد عن ذلك، عليه الرجوع إلى أحد هذه المراجع سالفة الذكر، فسيجد الكثير، وفيما يلي سرد لبعض من رؤوس العناوين المهمة.

١ - الاختصارات

توحد جميع الرموز والاختصارات وتهجئة المفردات والتفرعات على مستوى البحث، ووفق الأسلوب المتبعة في المجلة. ومن الاختصارات (Abbreviations)؛ ذكر: الأوزان والمقاييس والأسماء والهيئات والأجهزة، والدرجات العلمية

The University of Chicago Press , *Chicago Manual of Style* .13 th Ed.(Chicago :The (٤)
University of Chicago Press ,1982).

M . M .Longyear(ed.),*The Mc Graw -Hill Style Manual : A Concise Guide for Writers (٥)
and Editors* (N . Y. : Mc Graw Hill Book Co . , 1989) .

MLA , *MLA Handbook for Writers of Research Papers ,Theses , and Dissertations* (N.Y. (٦)
Modern Language Association of America , 1977) .

J.S.,Dodd (ed.) ,*The ACS Style Guide : A Manual for Authors and Editors* (Y)
(Washington, D C :American Chemical Society,1986).

K. Judd, *Copyediting : A Practical Guide* (California : William Kaufmann Inc., 1982) . (٨)

والتعبيرات اللغوية وما شابه ذلك. كم يراعى في قائمة المراجع توحيد جميع الاختصارات المستخدمة بها؛ فمثلاً بالنسبة لاختصار أسماء الدوريات العلمية يمكن الرجوع إلى المصادر التالية : World List of Scientific Periodicals أو Chemical Abstract, The International List of Title Word Abbreviations (تصدر عن النظام الدولي لبيانات الدوريات 'ISDS')، وفي كثير من الحالات تلغى النقطة التي تلي الاختصار، حينما يصبح شائع الاستخدام (انظر الملحق رقم ٢).

٢ - الحروف الإنجليزية الكبيرة (الكابيتال)

هي حروف لاتينية مميزة بحجمها ورسمها عن الحروف اللاتينية الصغيرة (Lower case). ومن الحروف الكابيتال (Capital letters) أسماء الأعلام وكُناهم، وأسماء الجغرافية، والمحافظات والمدن، والبلاد، والأسماء العلمية والت التجارية، وأسماء الكتب، والدوريات، وأسماء الأجناس اللاتينية، واختصارات أسماء المؤسسات والهيئات المحلية والدولية، وعنوانين الرئيسة للمطبوعات والمراسيم والقوانين، وبدايات الفقرات والسطور، وما إلى ذلك.

٣ - الخطوط المائلة (الإيطالية)

وتشتخدم الخطوط المائلة (Italics) في صنف أسماء الأجناس والأنواع اللاتينية، وعنوانين الكتب والدوريات في قائمة المراجع، وفي بعض الكتب تطبع الترويسات مائلة، وأية جزئية في المادة يميزها المحرر عن بقية المتن، يمكن طبعها بالحروف المائلة .

٤ - القياسات واحتصراتها

يتبع نظام موحد للقياسات (Measurements)، وتكتب عادة مختصرة مثال ذلك : Second / s Meter/m, (إما النظام الأمريكي ، أي باستخدام البوصة ، أو النظام الفرنسي ، التري) Ampere/ A Mole/mol . . . وهكذا ، مع مراعاة أن مثل هذه الاختصارات الكثيرة التداول تكتب عادة بدون نقطة في نهايتها . وبصفة عامة ، تتبع النظم التي أقرتها الهيئة العربية السعودية للمواصفات والمقاييس (انظر الملحق رقم ٢) ، والنظام الدولي للوحدات الذي أقرته هيئة المواصفات والمقاييس لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية ، و GPO^(٤) و Chicago Manual of Style في الاختصارات الإنجليزية .

USGPO, *Government Printing Office Style Manual* (Washington DC: GPO, 1973), pp.(٩)
149-168.

٥ - التوقييم

يتم التوقييم (Numbering) لأوائل الكتاب بالحروف الأبجدية (وبالباقي النص بالأرقام العربية)، وتستخدم في الإنجليزية الأرقام الرومانية ١٢٣ بدلاً من الأبجدية العربية. وعند ذكر الأرقام داخل المتن تكتب الأرقام من واحد إلى تسعة (أي بالتهجئة)، أما بقية الأرقام بدءاً من ١٠ فتكتب بالأرقام. وعند التوقييم داخل الفقرات، يفضل وضع الرقم بين قوسين (١)، (٢).

٦ - علامات التوقييم^(١٠)

إن الإللام بعلامات التوقييم (Punctuation) لمن الأهمية بمكان، بيد أن الحديث عنها يحتاج إلى الكثير. لذا نكتفي هنا بالإشارة إلى التعامل مع تلك العلامات واستخداماتها في تحرير المواد توطئة لنشرها.

والمقصود بالتعامل مع علامات التوقييم، هو وضع تلك العلامات في أماكنها المناسبة بين أجزاء الكلام المكتوب لتمييزه عن بعضه، وتعد تلك العلامات محطات يتوقف عندها القارئ ليلتقط خلالها أنفاسه، ولنتمكن من استيعاب المعلومات التي قرأها لتوه، وليس متوضحاً ما غمض عليه فهمه. ويوجه عام فهي تُصلِّ الشكل العام للمادة المقروعة، وتعمل على تبسيط أسلوبها. وتلك العلامات هي: الأقواس بأنواعها (أقواس الشولم، والأقواس القرآنية، والأقواس المربعة، والأقواس الهلالية)، والشرطة، والشريطة المائلة، والشرطتان، وعلامة الاستفهام، وعلامة التعجب أو التأثر، وعلامة الحصر (علامة التنصيص)، وعلامة الحذف، والفاصلة، والفاصلة المنقوطة، والنقطة، والنقطتان المتعامدتان (الشارحة)؛ وفيما يلي توضيح موجز لهذه العلامات:

(أ) **القوسان المكسوران <>**، وتستعملان لحصر ما يضيفه الناشر من عنده كحرف أو لفظ يقتضيه الكتاب في تحقيق المخطوطات.

(ب) **أقواس الشوالم { }**، الشاللم علامة اصطلاحية مقصود بها تفريع أصل واحد إلى عدة فروع أو تجميع عدة فروع في أصل واحد، كما تستخدم في الرياضيات. ويلاحظ أن الأصل دائماً من جهة كَبَد القوس، والفرع من جهة القابين، ويمكن إطالته إلى الحجم المطلوب بإضافة جداول من ثخانته نفسها لترتبط أجزاءه الثلاثة.

(١٠) لمزيد من التفصيل عن علامات التوقييم، انظر: موريس أبو السعد ميخائيل، "التوقيم" الوقف: تاريخه، ومهنته، وتطور علاماته، "العصون، الرياض، المجلد ١٠، العدد الأول (١٤١٥هـ/١٩٩٥م)، ١٤٥ - ١٦٤.

(ج) الأقواس القرآنية «»، وتستخدم في بداية الآية القرآنية ونهايتها.

(د) القوسان المربعان (المعقوفاتان) []، ويستخدمان في الرياضيات، وأيضاً في الإضافات الخارجة عن النص المقتبس. وعندما يتدخل الكاتب بأية صورة في نقل نص مقتبس بلفظه أو إضافة معلومات على نص محقق أو مترجم أو منقول عن مصادر أخرى، بهدف التصحيح أو الإكمال أو توضيح المضمون.

(هـ) القوسان الهلاليان ()، ويستخدمان لتمييز الجمل الاعتراضية أو التوضيحية.

(و) الشرطة الأفقية (الخط) (-)، وتوضع قبل الركن الثاني من الجملة، إذا طال الفصل بينه وبين الركن الأول منها، وفي المحاورات، وبين المعدود وما يدل على رتبة إذا كانا أول السطر، أي :

- عند الفصل بين جزأى العنوان.
- للفصل بين كل من الحروف والأعداد (مثلاً: ١ - ١٣ أي من ١ إلى ١٣).
- بعد ذكر الأرقام المسلسلة (التي تندرج تحت العناوين).

(ز) الشرطة المائلة (/)، وتستخدم :

- في العمليات الرياضية كعلامة كسر اعتيادي (مثل ٤ / ١).
- بدلاً من "الكل" (مثلاً جم / لتر أي جرام لكل لتر؛ م / ث أي متر لكل ثانية).
- في الفصل بين مكونات التاريخ (مثل ٢ / ٧ - ١٤١٥ هـ).
- في الفصل بين التقاويم المختلفة (مثل ١٤١٥ هـ - ١٩٩٥ م).

(ح) الشرطتان (- . . . -)، وتوضع بينهما الجملة أو الجمل التي تعترض الكلام المتصل. وتدلان على تحول مفاجئ في خط التفكير الأساسي للعبارة، حيث توضع بينهما الألفاظ التي ليست من أركان الكلام كالجملة أو الجمل التي تعترض الكلام المتصل، وألفاظ الاحتراس والتفسير، وتوضعان بين المبتدأ والخبر إذا طال الكلام بينهما، ولا يؤثر حذفها في استقامة المعنى وسلامته أو ترکيب الجملة الأساسية. كما يمكن استخدامها بدلاً من القوسين الهلاليين في جميع مواضعهما.

(ط) علامة الاستفهام (?)، وتوضع في نهاية أسلوب الاستفهام، وفي نهاية السؤال المباشر، وأيضاً للتعبير عن الشك في صدق معلومة ما (وطبيع بين قوسين). ولا تستخدم بعد السؤال غير المباشر.

(ي) علامة التعجب (!)، وتوضع في نهاية الجمل التعجبية، أو المعبرة عن فرح أو حزن، أي للتعبير عن انفعال نفسي معين مثل: دعاء، استغاثة، تهكم، فرح، أسف. وينصح بعدم الإكثار من استخدامها.

(ك) علامة التنصيص "الحصر" ، وتستخدم في احتواء ما يُنقل من نصوص كما هو على لسان الآخرين ، ومنها نوعان: المزدوجة وتستخدم في حصر الاقتباس العادي أو الاقتباس الأساسي متى اشتمل على اقتباس ثانوي بداخله ، الذي يحدده بعلامة التنصيص المفردة ، وتستخدم في :

- الإشارة إلى الفقرة المقتبسة المتوسطة الطول (إذ يستعراض عنها بالفاصلة في الاقتباس القصير ، وبتغيير البنط عما هو مستخدم في النص والإدخال من الهامش مسافة تعادل حرفين في الاقتباس الطويل) .
 - الجمل المقتبسة عن آخرين . ● تمييز مصطلحات فنية أو علمية .
 - إبراز الصفات . ● تمييز الأسماء الخاصة .
 - تمييز النصوص بلغات غير عربية .
 - تمييز عنوان فصل أو جزء داخل كتاب في قائمة المراجع .
- وتقع في بداية المادة المقتبسة ونهايتها ، وبعد الفاصلة أو النقطة ، وقبل الشارحة أو الفاصلة المنقوطة .

(ل) علامة الحلف (...) ، وتستخدم للدلالة على حذف الكلمة أو مجموعة كلمات من نص مقتبس ، وتكون من ثلاثة نقاط عندما يقع الحلف في أول الجملة أو خلالها (...)؛ ومن أربع نقاط (....) عندما يقع الحلف في نهاية الجملة (النقطة الرابعة هي في الواقع نقطة نهاية الجملة) .

(م) الفاصلة (،) ، وتستخدم للفصل بين :

- الجمل المتصلة المعنى . ● الجمل المعطوفة على بعضها .
- التواريف . ● الحروف والأرقام المتسلسلة ١ ، ٢ ، ٣ / أ ، ب ، ج .
- الجمل المستقلة الطويلة ، أو المرتبطة معًا بحرف عطف مثل حرف الواو .

ويمكن إحلالها بالفاصلة المنقوطة .

ولا تستخدم للفصل بين :

- الصفة والموصوف . ● الفعل والفاعل .
- المضاف والمضاف إليه . ● البحار وال مجرور .

(ن) الفاصلة المنقوطة (؛) ، وتستخدم في الفصل بين :

- الجملتين اللتين تكون إحداهما سبباً في الأخرى أو مسبيّة عنها .

- أجزاء الجمل متساوية الدرجات.
- الجمل الحالية من أدوات الوصل.
- الجمل المعقدة والمحتوية على فاصلات كثيرة.

و مكانها يقع خارج حدود علامة الحصر، والأقواس الأخرى.

ولا تستخدم بين الجمل التابعة أو المستقلة التي تحتوي على فاصلات، ولا بعد كل من العنوان، والعنوان الفرعي، والمعادلة، والصيغة الكيميائية المفصلة عن النص.

(س) النقطة (.)، وتستخدم بصفة أساسية في حالتين: في نهاية الجملة والفقرة، وبعد اختصار الكلمات مثل: اختصار كلمة جديدة لم تقنن بعد، أو بعد الألقاب (دكتور "د.")، (مهندس "م. .")؛ أما الاختصارات التي أصبحت معروفة فلا تستخدم في نهايتها النقطة كالاختصارات التي بالحروف العربية مثل: جم، مل، سم، مم، وتلك التي بالحروف اللاتينية مثل: ، cm , g , mg nm (انظر الملحق رقم ٣).

(ع) النقطتان المتعامدتان (الشارحة) (:)، وتوضعان في أماكن معينة من الجملة، فتجدهما تقع قبل الاقتباسات الطويلة، مثل بعد كلمة "قال"، وما يأثرها من الكلمات التي يحكي بها ما بعدها، وبين الجمل وتفصيله، أو الشيء وأقسامه، أي:

- للتمهيد لشيء يشار إليه.
 - تسبق شرحاً أو تفسيراً.
 - في بيان الموقف.
 - في بيان النسب الرياضية.
 - في الفصل بين العناوين الجانبية وما يتلوها مباشرة من شروح.
 - الفصل بين المكونات البليوجرافية للمرجع.
- وتوضع الشارحة أيضاً خارج علامة الحصر، والأقواس.

ولا تستخدم بعد كل من العنوان، والعنوان الفرعي، والمعادلة، والصيغة الكيميائية التي تقع منفصلة عن النص.

(ف) النقطتان أعلى الحرف (۲)، تقع النقطتان أعلى الحرف (Diaeresis) في حالات خاصة - ونجدها كثيراً في اللغة الألمانية - أعلى الحروف المتحركة (أي حروف العلة) بهدف تغيير نطقها عن نطق الحروف العادية التي لا تحملها.

(ص) النجمة (*)، تستخدم النجمة (Asterisk) مع نهاية الكلمة بهدف توضيحيها معناها، يظهر التوضيح في شكل تعليق، كما تستخدم كعلامة حذف (***) محل بعض الحروف أو الكلمات أو الجمل.

(ق) ترقيم الكلمة: تستخدم في إبراز بعض الاستخدامات الخاصة لبعض المفردات، ويكون بتغيير نمط الحروف من العادي إلى المائل (*italics*)، أو الأسود (**bold face**)، وفي اللغات التي تستخدم الحروف اللاتينية، تجد الحروف الكبيرة "الكابيتال" (CAPITALS)، والحروف "الكابيتال الصغيرة" (SMALL CAPITALS) والكلمات المركبة (apostrophe)، والتي تضاف إليها شولة الملكية ("'"')، وهي تضاف إليها شولة الملكية (hyphenated words).

٧ - الهمزة

للهمزة ثلاثة مواضع: في بداية الكلمة، وفي وسطها، وفي نهايتها:

(أ) في بداية الكلمة

وهي صنفان: همزة القطع وهمزة الوصل؛ ثبتت همزة القطع أعلى أو أسفل حرف الألف (أ، إ) وتظهر دائمًا في النطق؛ أما همزة الوصل فينطق بها في بدء الكلام، ولا ينطق بها أثناء وصلة ما قبله، أي يظهر نطقها متى وردت في أول الكلمة ويزول نطقها بمجرد وصلها بالكلام.

• همزة القطع

وينطق بها في بدء الكلام ووصله، وهي:

- تكتب في حالات ورودها في أول الأعلام والأسماء (مثل: أحمد، إيمان، أسامة) عدا بعض منها وهي: اسم، ابن، ابنة، ابني، اثنان، اثنان، امرأة، امرؤ، ايم، ايم، است.
 - في أول الحروف: مثل إذن، أم، أن، أو، عدا أداة التعريف "ال" فهمزتها وصل.
 - في أول الفعل الماضي الرباعي ومصدره وأمره، مثل: أكرَمْ (ماضي رباعي)، إِكْرَامْ (مصدر رباعي)، أَكْرَمْ (أمر رباعي).
 - همزة المضارعة: أَكْتُبْ، أَرِيْ، أَقْنَزْ، أَرْكَضْ . . .
 - في أول الفعل الماضي الثلاثي، مثل: أَكَلْ، أَمَرْ، . . .
- ويصفه عامة ترسم همزة القطع ألفًا مهموزة، ثبت الهمزة أعلى الألف متى كانت مضمومة أو مفتوحة؛ وأسفل الألف متى كانت مكسورة.

• همزة الوصل

هي الهمزة التي تُنطق متى وردت في أول الكلام ولا تكتب، كما أن نطقها يسقط عند وصل الكلام مثل:

- الفعل الأمر الثلاثي: أقرأ، أشكراً، أفعل، أعبد، ...
- الفعل الماضي الحماسي والسداسي، وأمرهما، ومصدرهما مثل: الحماسي (انطلق، انطلق، انطلاقاً؛ والسداسي (استغفر، استغفر، استغفار).

- طريقة مبسطة للتمييز بين همزتي القطع والوصل: عند إقراء أي حرف (جسر أو عطف) بأول الفعل البدائي بالهمزة ثم تُنطق الكلمة، متى بربت الهمزة واضحة في النطق، أي لا يمكن تجاهلها في النطق فهي همزة قطع، أما عند النطق بدونها وبسهولة، فهذه الحالة تكون همزة وصل. مثال ذلك "أرى" عند إضافة حرف الفاء إليها تبقى الهمزة في النطق أي تُنطق "فأرى" وبالتالي يتضح أنها همزة قطع، ولكن عند إضافة حرف الواو إلى "استخدم" تُنطق "وستخدم" فهي همزة وصل.

- حيث إن: دون أن ندخل في أعماق النحو فالقاعدة العامة هي كسر همزة إن عندما تأتي بعد حيث .

- حذف الألف - في حالات همزة الوصل - من أول الكلمة في الحالات التالية:

- من "اسم" متى وردت في البسملة فقط .
 - من "ابن وابنة" متى وقعت بين علمين (ولم تأت في أول السطر).
 - في بعض الحالات من أدلة التعريف "الـ" متى سبقتها لام مثل "للحق، للفن، للسكن".
- (ب) في وسط الكلمة

• ترسم الهمزة الساكنة على حرف مجامس لحركة ما قبلها: بـأس، بـثـر، بـؤـر، أي:

- ترسم على الياء متى كانت مكسورة: يـشـسـ، بـشـسـ .. .

- ترسم على الواو متى كانت مضمومة: شـؤـونـ .

- إن كانت مفتوحة كتبت على حرف من جنس حرف ما قبلها: فـؤـادـ، فـتـهـ، سـأـلـ .

- فإذا سبقها ساكن كتبت على الألف: تـسـأـلـ .

- ومنى كان الساكن حرف مد (أـلـفـاـ أو وـاـواـ) كتبت مفردة: تـفـاءـلـ، وـضـوءـ .

- وإذا وصل ما قبلها بما بعدها ترسم على كرسى: بـذـيـةـ، رـديـةـ، قـميـةـ .

• تُحذف الألف من وسط الكلمة في بعض الكلمات مثل: ذلك، يـأـيـهـاـ، الرـحـمـنـ .

(ج) في نهاية الكلمة

- متى سُبِقت بحركة رُسِمت على حرف مجازن حركة ما قبلها: يهزأ، يستهزئ.
- عندما تسبق بحرف ساكن رُسِمت مفردة: جزء، شيء، لجوء.
- إذا سُبِقت بحرف ساكن وكانت منونة في حالة نصب رُسِمت على كرسي بين ألف التنوين والحرف السابق لها: شيئاً.

٨ - التهجئة

يجب اتباع قاموس أو معجم لغوي محدد لتوحيد التهجئة (Spelling) على مستوى الكتاب كله، فنجد على سبيل المثال همزة شؤون أو مسؤول مثبتة على الواو في "لسان العرب"، بينما تكتب على كرسي في "المعجم الوسيط"؛ وأيضاً في اللغة الإنجليزية نجد قاموس "Webster"الأمريكي يختلف عن "Oxford" الإنجليزي في تهجئة بعض الكلمات مثل :

(Color / Colour), (Behavior/ Behaviour) , (Centering/ Centring)

كما أن الكلمات نفسها لها أكثر من تهجئة في القاموس نفسه مثل :

(Appendices/ Appendixes) , (Ageing/ Aging) , (Focused / Focussed) ,
(Connection/ Connexion).

لذلك نعود ونكرر، يجب التنبه إلى توحيد تهجئة المفردات على مستوى الكتاب جميعه.

٩ - الأخطاء الشائعة

يجب على المحرر الفني مراعاة خلو النص تماماً من الأخطاء الشائعة، وذلك بحكم خبرته واطلاعه المستمر على كل ما هو جديد في مجال اللغة، وما ظهر على الساحة من معاجم متنوعة تبين الألفاظ والمفردات اللغوية التي شاع استخدامها في معنى يبعد كثيراً عن معناها الأصلي، فضلاً عن التراكيب التي شاع استخدامها نتيجة طغيان لهجة من اللهجات العامية لأحدى الدول العربية. إذن فالمحرر الفني هو المسؤول عن أن

تسود مادة الكتاب تراكيب ومفردات سائغة ومقبولة لدى معظم الأقطار والأقاليم العربية . فعلى سبيل المثال شاع استخدام الفعل (يتوفر للعمل كذا) والصواب يتوافر ، وأيضاً كلمة التواجد قد شاع استخدامها بمعنى الوجود مع الاختلاف الواضح بين المعينين ، وكلمة "ذراع" تستخدم كثيراً بلفظ المذكر مع أنها مؤنثة . وهناك أيضاً كلمة ("سامه" في إنجاح العمل)، والصواب ("أسهم" في إنجاح العمل)؛ كما تستخدم كلمة استلم الشيء والصواب تسلّم الشيء ، وكلمة تصنّت والصواب تتنّصّت . ومن التراكيب الشائع استخدامها خطأ ينبغي عليه والصواب ينبغي له ، وملفت للنظر والصواب لافت للنظر ، لا يجب أن يكون كذا والصواب يجب ألا يكون كذا . . . إلخ . ويوجد الكثير من المراجع التي تناولت هذا الموضوع .

خامساً: المراجع والتلخيص

١ - المراجع^(١)

(أ) كيفية كتابة بيانات المرجع في القائمة

- إذا كان المرجع كتاباً، فترتّب بياناته على النحو التالي :

- ١) اسم المؤلف : ليست هناك حتى الآن قاعدة متفق عليها لترتيب عناصر الاسم العربي في المدخل ، إلا أنه في حالة اشتمال الاسم على عنصر يصلح كاسم شهرة - كما هو الحال في أسماء مؤلفي كتب التراث وأسماء بعض المؤلفين المحدثين - فيفضل جعل المدخل تحت هذا العنصر ، حيث يرد في البداية وتفصله عن باقي عناصر الاسم فاصلة (،) ثم توضع نقطة (.) في نهاية المدخل (الاسم أو الأسماء الأولى) ، ولا يبرر على الإطلاق لتسجيل الألقاب العلمية أو الشرفية . أما في حالة المراجع المنشورة بلغة أجنبية ، فالقاعدة هي البدء باسم العائلة أو اسم الشهرة ، ثم اختصار الأسماء الأولى منه . وفي حالة اشتراك مؤلفين اثنين في العمل نفسه نسجل اسميهما مع تطبيق قاعدة المدخل على اسم المؤلف الأول فقط ، أما اسم

M.L.A., *MLA Handbook for Writers of Research Papers , Theses , and Dissertations* (١)
(New York : Modern Language Association , 1977) .

المؤلف الثاني فيرد بترتيبه الأصلي ، وإن كان اسم المؤلف غير معروف ، يكتب
مكان الاسم كلمة "مجهول" "Anon." .

٢) عنوان المرجع : يرد عنوان المرجع بعد بيان التأليف مباشرة ، على أن
تفصل بينهما علامة وقف "نقطة" . وفي حالة وجود عنوان فرعى ، فإنه يرد
بعد العنوان الأصلى مسبوقة بـ "ed" بـ "نقطة" : " أو بفاصلة تحتها نقطة
" ؛ ويوضع خط مستقيم تحت عنوان المرجع ؛ للدلالة على استعمال الحروف
بالبنط الإيطالي "المائل" .

٣) بيان الطبعة : ويسجل هذا البيان في حالة الاعتماد على طبعة خلاف الطبعة
الأولى من المرجع . ويرد بعد العنوان مباشرة مسبوقة بـ "علامة وقف" . ويستخدم
المختصر "ط" في العربية والمختصر "ed" في الإنجليزية . هذا ، وفي حالة الاعتماد
على أكثر من طبعة واحدة من المرجع نفسه ، تذكر كل طبعة على حدة لتمثيل مرجعاً
مستقلاً ، يلي ذلك بيانات النشر وفق الترتيب التالي : .

٤) مكان النشر تليه نقطتان متعدامتان (:) .

٥) الناشر ، تليه فاصلة (،) .

٦) سنة النشر ، تليها نقطة ، إذا كان الكتاب ليس له أجزاء متعددة ، أما إذا كان
له عدة أجزاء فإنه يتم وضع الفاصلة (،) .

٧) رقم الجزء ، إذا كان للكتاب أكثر من جزء ، تليه (..) .

٨) إذا كان للمؤلف نفسه أكثر من كتاب تم الرجوع إليه ، فإنه لا ينبغي إعادة
كتابه اسم المؤلف ، وإنما يكتفى بذكره في أول مرة فقط ، على أن يترك المكان خالياً
في المراجع التالية بدلاً من اسمه ، أو يوضع تحته خط ، ويذكر عنوان المرجع الثاني أو
الثالث . ويوضع المثال التالي مكونات المرجع البسيط :

Bayers , H. G. *Elements of Cloud Physics*.Chicago : Univ. Chicago Press , 1982 .

• أما إذا كان المرجع مقالاً صادراً في دورية علمية ، فإن بياناته تأخذ التتابع الآتي :
١) اسم المؤلف وفقاً للطريقة المذكورة آنفاً تعقبه نقطة .

- ٢) عنوان المقال مخصوصاً بين علامتي تنصيص، ينتهي بنقطة، هكذا
- ٣) اسم المجلة مكتوبًا بحروف مائلة، أو يوضع تحته خط.
- ٤) رقم العدد تعقبه فاصلة.
- ٥) رقم المجلد، تعقبه فاصلة.
- ٦) تاريخ صدور العدد موضوعاً بين قوسين هلاليين (اليوم والشهر والسنة)، تلي ذلك فاصلة (،) ويكتفى عادة بذكر السنة، ونادرًا ما يذكر اليوم أو الشهر.
- ٧) رقم الصفحة أو الصفحات من مبدأ المقال حتى منتهائه.
- وإذا كان المرجع مقالاً وارداً في كتاب يشتمل على مقالات لمجموعة من الباحثين ، فإن بياناته تكتب وفقاً للطريقة السابقة مباشرة، إلا أنه يتم وضع عنوان المؤلف الأساسي في موضع اسم المجلة أو الدورية.
- وفي حالة تدوين بيانات الرسائل الجامعية، يتم الآتي :

 - ١) اسم المؤلف وفق الطريقة المذكورة آنفاً.
 - ٢) عنوان الرسالة بينط مائل، أو حروف مائلة، أو يوضع تحته خط، ثم نقطة.
 - ٣) نوع الرسالة: ماجستير أو دكتوراه.
 - ٤) بيان إن كانت منشورة من عدمه. تلي ذلك فاصلة.
 - ٥) اسم الجامعة أو الهيئة العلمية المجيبة للرسالة، تلي ذلك فاصلة.
 - ٦) سنة إجازة الرسالة، تليها نقطة.

(ب) ملاحظات عامة

- ترتيب قائمة المراجع هجائياً بعد حل المؤلف، ويدون ذكر لأرقام مسلسلة.
- يراعى توحيد الاختصارات المستخدمة في جميع المراجع. فمثلاً بالنسبة لاختصار أسماء الدوريات العلمية فيمكن الاستعانة بإحدى الأدوات المتخصصة والمتعارف عليها دولياً^(١٢) :
- يمكن التغلب على بعض العقبات في عملية ترتيب المراجع هجائياً باتباع الآتي :
 - يذكر المرجع ذو المؤلف الواحد قبل المراجع التي لها أكثر من مؤلف، ويكون

- المؤلف الأول مشتركاً فيها.
- يذكر المرجع المؤلف قبل المرجع المحرر والخاص بالاسم نفسه.
- ترتيب المراجع حسب السنوات من الأقدم إلى الأحدث.

(ج) ثناوج المراجع

تمثل الأمثلة التالية بعضاً من أنواع المراجع المستخدمة

• الكتب :

محمود، محمد فتحي . الإدارة العامة المقارنة . الرياض : عمادة شؤون المكتبات ، جامعة الملك سعود ، ١٩٨٥ م .

Lehman, H. C. *Age and Achievement* .Princeton : Princeton Univ. Press, 1953.

Weber , M. , H . M . de ' Burlent , and O . Adel . *Die Saugetiere* . 2nd. ed. 2 vols . Jena : Gustev Fischer , 1928.

• مقال في مجلة

محمددين، محمد محمود . " أسماء الأماكن في المملكة العربية السعودية: دراسة في الدلالة الجغرافية وأنماط الاشتغال . " الدارة ، السنة السابعة عشرة ، ع ٤١٢ (هـ ١٤١٢) ، ٧ - ٣٢ .

Lewis,E.B."Leukimia and ionizing radiation." *Science* 125,(1957), 965 - 72.

• مقال في سجل علمي (إصدار) مؤتمر

الغامدي، عبدالله صالح؛ غلام حسين؛ وأحمد النعيم . "تأثير فترات الري على كمية ومكونات محصول دوار الشمس . " إصدارات الندوة الحادية عشرة للجمعية السعودية لعلوم الحياة ، الرياض (١٤٠٨ هـ / ١٩٨٨ م) ، ص ص ١٠ - ١٨ .

Brues , A . M . and G . A . Sacher " Analysis of mammalian radiation injury Lethality . " In *Symposium on Radiobiology* .ed . J . J . Nickson .

New York, Wiley , (1952), pp . 441-66 .

• مجلد أحد بمعرفة محرر (أو محررين)

Landsberg , H . and J . Van Mieghem , eds. *Advances in Geophysics*. New York : Academic Press, 1962.

• طبعة ليست بالأولى

القصبي، غازي. "التنمية وجامعات الخليج." وقائع الندوة الفكرية الأولى لرؤساء ومديري الجامعات في الدول الأعضاء بمكتب التربية العربي للدول الخليج، مكتب التربية العربي لدول الخليج العربية، الرياض، ط٢٤٠٥ هـ / ١٩٨٥ م)، ص ١٢٤ .

Turner , D . *Handbook of Diet Therapy* . 4th . ed . Chicago : Univ . of Chicago Press , 1965 .

• وثيقة عامة

في حالة وجود مؤلف، تعامل الوثيقة معاملة الأعمال المنشورة :

Blair , H . A . *Data Pertaining to Shortening of Life by Ionizing Radiation* . U . S . Atomic Energy Commission , Unclassified report UR-1956,443.

وفي حالة صدور المطبوع عن هيئة أو مؤسسة، يعاد ذكر اسم الهيئة في موقع المؤلف :

عالم الطباعة، "التنسيق والتوضيب الفني لينة أساسية في صرح الطباعة، " عالم الطباعة (نوفمبر ١٩٨٦م)، ص ٣٠ - ٣٨ .

United Nations . *Report of the United Nations Scientific Committee on the Effect of Atomic Radiation* . General Assembly , Official Records : Thirteenth Session,Supplement No . 17 (A / 3838) . New York , 1962.

• مقال لم ينشر

بخاري، حسن عبد الحكيم و ثروت بارويز . "الفطريات المحللة للسيليلوز والمعزولة من أنواع مختلفة من تربة المملكة العربية السعودية" مستخلصات بحوث اللقاء السنوي الثالث عشر للجمعية السعودية لعلوم الحياة ، الرياض (١٤١٢هـ / ١٩٩٢م) ، ص ٢٣ .

Royce , John C . " Finches of Du Page Country . " Paper read at 2nd .
Annual Conference on Practical Bird - Watching , 24-26 May 1962 ,
at Midland University , Flat Prairie , Illinois

• كتاب ضمن سلسلة

Kendeigh , S. C. Parental Care and Its Evolution in Birds . Illinois ,
Biological Monographs , vol. 22 , Nos. 1-3 . Urbana : University of
Illinois Press , 1952 .

• أعمال مختلفة لمؤلف واحد

- عند ذكر مؤلف (أو مجموعة مؤلفين) أكثر من مرة في قائمة المراجع المرتبة ألفبائيًا، ترك في أول السطر مسافة بيضاء أو يستعراض عنها بخط مستمر أو متقطع بدلاً من إعادة كتابة اسم المؤلف (أو أسماء المؤلفين) في مدخل المراجع التالي، مثال ذلك:
ساعاتي، يحيى محمود. حركة التأليف والنشر في المملكة العربية السعودية .
الرياض: النادي الأدبي، ١٣٩٩هـ.

..... النشر في المملكة العربية السعودية: مدخل
لدراسة. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، ١٤٠٨هـ / ١٩٨٧م .
Buettner - Janusch , J . " Biochemical Genetics of the Primates-
Hemoglobins and Transferrins . " Ann . N . Y . Acad . Sci . 102 (1962) ,
235-48.

..... " The Breading of Galagos in Captivity and some notes on their
behaviour . " Folia Prematol. 2 (1964), 93-110.

- وعند ذكر أكثر من عمل مؤلف واحد ، نشر في سنة واحدة، يميز بين كل منهم بإضافة حرف بعد السنة مباشرة مثال ذلك :

Edwards , 1966 a.	غندوره ، ١٩٩٤ م أ
, 1966 b.	, ١٩٩٤ م ب

أما عند ذكر مراجع للمؤلف بصفة متكررة بقائمة المراجع يتبع النظام التالي :

Burney, Charles A.Excavations at Yanik Tepe, *Northwest Iran -Iraq* 23 (1961) ,108 - 53.

The Excavations at Yanik Tepe , " Azerbaijan," (1961) ,*Ibid.* 24 (1962),134 - 40 .

The Excavations at Yanik Tepe, "Azerbaijan,"(1962), *Ibid.* : Third Preliminary report.

(د) طريقة الإشارة للمرجع داخل المتن

هناك أكثر من نظام ، وسنذكر بعضًا من الأنظمة الأكثر شيوعاً :

• نظام المؤلف والسنة

- يذكر اسم العائلة وسنة النشر بين قوسين وبدون علامات ترقيم :
(غندورة ١٩٨٥ م) (Smith 1984)

- عند ذكر صفحة معينة، أو قسم، أو معاذلة، أو أي جزء من المرجع يذكر بعد التاريخ مباشرة مسبوقاً بفواصل فقط ، وعدم ذكر (ص/ p) أو (ص ص/ pp) :
(العشرين ١٩٨٦ م ، ١٣ - ١٦)

- في حالة ذكر رقم المجلد توضع نقطتان رأسيةان بينه وبين رقم الصفحة
(العشرين ١٩٨٦ م ، ٢ : ٥٤) (Smith 1984.125:3)

- في حالة ذكر رقم مجلد فقط دون ذكر لأرقام صفحات، يذكر لفظ (مجلد / Vol) : (العشرين ١٩٨٦ م ، مجلد ٢) (Smith 1984 , Vol. 2)

- في حالة اشتراك مؤلفين في عمل واحد، يذكر اسم عائلة كل منهما:
(Al Sharkawy and Meckey 1982) (العشيمين والخيال ١٩٨٤ م)

- في حالة اشتراك مؤلفين لهما اسم العائلة نفسه - يكرر اسم العائلة نفسه:
(Meckey & Meckey 1983) (العشيمين والعشيمين ١٩٨٦ م)

- في حالة زيادة عدد المؤلفين على اثنين، يذكر اسم عائلة المؤلف الأول
يتبعه لفظ وآخرون (et al.) :
(Meckey et al.1959) (العشيمين وآخرون ١٩٨٥ م)

- في حالة اشتراك مجموعة مؤلفين في أكثر من بحث ونشرت جميعها في سنة
واحدة، تميز المراجع عن بعضها بحروف أبجدية:

(Meckey and Higazy 1958 a) (العشيمين والخيال ١٩٨٣ م أ)
(Meckey and Higazy 1958 b) (العشيمين والخيال ١٩٨٣ م ب)
(Meckey and Higazy 1958 c) (العشيمين والخيال ١٩٨٣ م ج)
(العشيمين ، الخيال وآخرون ١٩٨٤ م)

(Meckey , Al Sharkawy , et al.1986)

وفي بعض الحالات النادرة، نجد أن المؤلف الأول في السنة الواحدة له أكثر من
بحث مشترك مع مؤلفين مختلفين (عددهم أكثر من ثلاثة)، ففي مثل هذه الحالة يذكر
اسم المؤلف الثاني للتمييز بين المراجع .

(Mekey , Higazy , et al . 1986) (العشيمين ، المبارك ، وآخرون ١٩٨٤ م)
بعض الحالات التي ليس لها مؤلف (مثل مطبوع صدر عن هيئة حكومية ، أو
جمعية ، أو مؤسسة دولية . . .) يذكر اسم الهيئة بال Mellon بدلاً من المؤلف ، كما يفضل
اختصاره إن كان طويلاً .

بدلاً من كتابته كاملاً هكذا (International Rice Research Inst .1977)

يكتب مختصرًا (IRRI 1977).

- في حالة ذكر أكثر من مرجع، توضع فاصلة منقوطة بين كل مرجعين.
- في حالة وجود أكثر من عمل مؤلف واحد، يكتفى بذكر سنوات النشر، ويفصل بينها بفاصلة: (العشرين ١٩٨٤ م أ، ١٩٨٤ م ب، ١٩٨٥ م).

أما إذا ذكرت أرقام صفحات، ففي هذه الحالة يفصل بينهما بفاصلة منقوطة، ويعد ذكر المؤلف:

(Kelley 1896 a , 10 ; Kelley 1986 b ; Kelley 1907 , 3)
(العشرين ١٩٨٤ م أ ، ١١ ، ٢١ ؛ العشرين ١٩٨٤ م ب ، ١١ ؛ العشرين ١٩٨٥ م ، ٩)

- في حالة الإشارة لطبعة جديدة، يذكر تاريخ كل من الطبعة القديمة والجديدة:
انظر العشرين (١٩٧٥ م) ١٩٨٥ م ، ٧٥ ١٩٦٩ م ، ٢١ See Piaget (1924)

وطبيعي عند ذكر أرقام الصفحات فهي تخص الطبعة الجديدة المستخدمة .

- مع مراعاة ضرورة مطابقة الإشارة إلى المراجع بالتن مما هو وارد بقائمة المراجع تماماً مع التركيز على صحة تهجئة أسماء المؤلفين وأرقام سنوات النشر، وتصحيح ما قد يرد بها من خطأ أو اللجوء إلى المؤلف لتداركه .

• نظام الإشارة بالأرقام

وهنا يكتفى بالإشارة إلى رقم المرجع في داخل المتن بدلاً من ذكر الاسم والتاريخ مع تطبيق النظام السابق نفسه عدا ترتيب عناصر قائمة المراجع، إذ يجب ترتيب المراجع فيها حسب أولوية الإشارة إلى كل منها في المتن (وليس هجائياً)، وتعطى أرقاماً مسلسلة تصاعدياً، وهي الأرقام نفسها المدرجة في المتن عند ورود الإشارة إلى المرجع المعنى .

٢ - التعليقات "الحواشي"

يمكن كتابة الحواشي في ذيل كل صفحة أو تنسخ على صفحات مستقلة (في نهاية

كل فصل أو كل باب) و تكتب مسلسلة على مستوى الفصل أو الباب ، وتصبح مكوناتها وفق الترتيب التالي :

اسم (أسماء) المؤلف (ين) ، عنوان الفصل أو الجزء من الكتاب (بين علامتي تنصيص) ، عنوان الكتاب (تحته خط) ، اسم (أسماء) المحرر (ين) ، المترجم (ين) - المعد (ين) ، رقم الطبعة المستخدمة ، رقم السلسلة (إن وجدت) ، عدد المجلدات (مدينة النشر : الناشر ، سنة النشر) ، رقم المجلد ، وأرقام الصفحات .

وبصفة عامة ، هو النظام السابق شرحه في المراجع ، عدا أن البيانات البليوجرافية للحاشية ، تعد جملة واحدة ، أي لا تفصل عناصرها فقط بل فوواصل ، إضافة إلى بيانات النشر (مدينة النشر : الناشر ، سنة النشر) التي توضع بين قوسين . H. C. Lehman,

Age and Achievement, 2 nd. ed. (Princeton : Princeton Univ. Press, 1953).

أما بالنسبة للإشارة إليها في المتن فبالرقم فقط ، ويطبع أعلى قليلاً من مستوى السطر وأقل في الحجم بمقدار ٢ ييكا .

ساوس: إرشادات التحرير (الفن)

عند قراءة عمل ما بهدف تحريره فنياً يُنصح بالأخذ في الحسبان إرشادات التحرير الفني (Check List for Copyediting) ، وعند الانتهاء من القراءة الأولى للنص ، يجب عليك تدوين ملاحظاتك على ورقة مستقلة ، ثم الرجوع مرة أخرى إلى القائمة للاحظة مالم يتدارك من عناصر القائمة لتداركه في القراءة الثانية للنص .

١ - التحويير المبدئي

- ١) يجب التأكد أكثر من مرة أن جميع صفحات الأصل مرتبة ولا يقصها شيء .
- ٢) عند سقوط بعض صفحات الأصل من الترقيم المتسلسل يجب أن ترقم بأ ب ج . . . بعد الرقم الذي يسبقها مباشرة ، ويشار إلى ذلك لرجل الصف (لكن عندما تصل الزيادة إلى خمس صفحات فأكثر يعاد الترقيم كله) .
- ٣) يكن قص ولصق أجزاء من الصفحات للمحافظة على التسلسل المنطقي لموضوعات الكتاب .

- ٤) عند وجود قصاصات صغيرة من الأصل "أجزاء من الورقة" يجب لصقها في شكل صفحات مع تجنب وضع الشريط اللاصق على الكلام.
- ٥) يجب التأكد من أن جميع صفحات الأصل في حجم متساو.
- ٦) عند الاضطرار لإعادة الترقيم، يجب التأكد من أن ترقيم الحواشي سليم ومتسلسل ومطابق للرقم نفسه المشار إليه في المتن، وما ينطبق على التعليقات، ينطبق أيضاً على أرقام الجداول والمواد التوضيحية.
- ٧) يستخدم قلم ملون بلون واضح قدر المستطاع.
- ٨) تدون الملاحظات بأجود خط ممكن؛ ليتمكن رجل الصف من قراءتها بسهولة.
- ٩) تُنسح الأخطاء باستخدام المزيل مع الحذر من إزالة أي شيء من المتن.
- ١٠) ينصح دائمًا بقراءة الأصل مرتين، مرة لفهم مضمونه والثانية عند الشروع في التحرير الفني.
- مع مراعاة ضرورة الاحتفاظ بنسخة كاملة من أصل المطبوع قبل البدء في تحريره.

٢ - التساؤلات

- ١) تدون جميع الملاحظات على جذاذات من الورق تلصق بالأصل.
- ٢) يكتب على كل جذاذة ورق رقم صفحة الأصل المشار إليه.
- ٣) تدون التساؤلات على الجزء الداخلي من الجذاذة لسهولة قراءتها حتى لو ألصقت في ظهر الصفحة.
- ٤) تدون التساؤلات المرجحة إلى المؤلف على جذاذة ملونة، وتلك الموجهة للمحرر العلمي بلون آخر.
- ٥) يجب التأكد من أن جميع التساؤلات الموجهة إلى المؤلف واضحة دون لبس.
- ٦) محاولة اختصار التساؤلات الموجهة إلى المؤلف لتصبح في أضيق الحدود.

٣ - تعليمات الصحف

- ١) تدون تعليمات المحرر على كل عناصر الأصل بالإضافة إلى المتن باستخدام العلامات المقتنة دولياً مع لصق جذاذة من الورق لتدون عليها الملاحظات، بما غمض فهمه من المتن.

٢) توحد العناصر المتشابهة على مستوى المتن كله.

٣) توضع العلامات المقتنة دوليًّا، التي توضح المواصفات المطلوبة للحروف والأرقام التي تصف أعلى وأسفل الحروف أو الرموز أو الكلمات.

٤ - الأسلوب

١) يجب عدم اللجوء إلى إعادة الصياغة إلا عند موافقة المؤلف، ولكن يجب مراعاة الآتي:

- توحيد بناء جميع الأفعال إما مبنية للمجهول أو مبنية للمعلوم، وعادة يفضل استخدام المبني للمجهول لكونه أكثر تأثيرًا في القارئ.

- توحيد زمن الأفعال، وتختلف هذه الحالة من كتاب إلى آخر، ومن كاتب إلى آخر أيضًا.

- استخدام ضمير مخاطب موحد في العنصر الواحد - ويقصد بالعنصر، إما فقرة أو صفحة أو فصل - مثل «هو» أو «نحن».

- مراعاة تجنب استخدام اللغة العامية أو الألفاظ الدخيلة على اللغة أو الأمثلة الشعبية.

- التدقيق في استخدام الهمزة في مواضعها المختلفة من الجملة (أول الكلمة أو في وسطها أو في آخرها) والتفريق بين همزتي الوصل والقطع.

- التدقيق في استخدام علامات الترقيم لخدمة وضوح النص وسلامة أسلوبه.

- العمل قدر المستطاع على الإيجاز والبعد عن الإطناب غير المرغوب فيه، مع

- مراعاة ألا تحتوي الفقرة الواحدة على أكثر من موضوع أو فكرة.

٢) تحرير المادة غير المتتجانسة والناتجة عادة عن كتابات لأكثر من كاتب أو كاتب أجنبي "لغة المادة ليست لغته الأصلية" بهدف توحيد الأسلوب.

٣) المحاولة - قدر المستطاع - الاحتفاظ بأسلوب المؤلف وتجنب تغييره.

٤) ثم تعدد قائمة الأسلوب (Style sheet) موضحاً عليها كيفية التعامل مع أي مصطلح يجوز التعامل معه بأكثر من طريقة.

٥) يجب ألا يقل محتوى قائمة الأسلوب عن ٥٠ عنصراً.

٦) تنسخ أخيراً قائمة الأسلوب على الآلة الكاتبة أو تخزن في الحاسوب

للاستفادة منها مستقبلاً.

٧) توحد طريقة كتابة الاختصارات مفنته، وأيضاً الحروف الكاپيتال والمائلة على مستوى المطبوع.

٥ - تراخيص النشر

١) تعد قائمة تراخيص النشر (Permissions) موضحاً عليها المواد التي يتطلب نشرها ذلك ونوع الترخيص.

٢) يوضح بأعلى الجانب الأيسر من كل خطاب أعد للحصول على الترخيص.

٣) توضع في كل خطاب ترخيص دائرة حمراء على: نص الموافقة، والأجر، والشروط المطلوبة.

٤) يوضح على الجذافة أي من الشواهد التي تشكيك بأن المادة غير أصلية وغير مدون عليها من أين أخذت (أي مجهرة المصدر).

٥) يدون على الجذافة أي شاهد على التوقع للطعن في إحدى الصور أو عدم ملاءمتها للموضوع.

٦) لا تختصر أية مادة هي في الأصل مقتبسة دون علم صاحب حق النشر الأصلي.

٧) يجب الحصول على موافقة صريحة - قد تكون في صورة عقد - من صاحب حق النشر الأصلي قبل البدء في إجراءات نشر المواد المترجمة.

٨) يجب تدوين عقد مع صاحب حق الطبع في حالة شراء حقوق طبع كتاب سبق طبعه بعرفة ناشر آخر.

٦ - المواد التوضيحية

١) يُشار إلى موقع جميع المواد التوضيحية في الهاشم الأيمن من الصفحة بالملتن.

٢) يوضح على كل شكل رقمه ورقم الصفحة الذي سيرد ذكره فيها لأول مرة.

٣) يقرأ الشكل بدقة، مع ملاحظة - على سبيل المثال - الشبكات غير المطلوبة، القساط غير الفضورية والغموض في البيانات أسفله وبداخله.

٤) تحرر جميع بيانات المواد التوضيحية مع مراعاة التوحيد وبخاصة في الحروف الكبيرة والصغيرة بالإنجليزية.

- ٥) يراعى التوحيد في الألوان، وسمك الخطوط، وضبط سمك المنحنيات
... إلخ.
- ٦) يوضح متى تستخدم الشبكات ومتى لا تستخدم.
- ٧) تحرر العلامات والرموز الرياضية بالنظام نفسه الذي أتبع في المتن.
- ٨) تحدد درجات التصغير التي تتلاعماً مع قطع المطبوع والمساحات المتاحة في الصفحة.
- ٩) يجب التعامل مع الأشكال بعناية، مع تدوين الملاحظات على جذادة ورق ترافق بالصور غير الصالحة للطباعة لاستبدالها.
- ١٠) يشار إلى مصدر الشكل أسفله في حالة اقتباسه من عمل سبق نشره.
- ١١) محاولة وضع نموذج تصوري للصفحة (مساكيت تنفيذي)^(١٢) بما فيها من أشكال على مستوى الكتاب، وبخصائص في حالة الكتب التي تحتوي على أشكال عديدة ومتنوعة.

٧ - المداول

- ١) تحرر جميع الجداول معًا وبالطريقة نفسها، وبأسلوب موحد على مستوى الكتاب.
- ٢) تستخدم الاختصارات والرموز نفسها المستخدمة بالمتن، وبأسلوب موحد.
- ٣) تحدد درجات الإدخال عند الضرورة.
- ٤) تُصنف المواد الرقمية في أعمدة رأسية وبصورة جيدة.
- ٥) يوضع رقم الجدول وبيانات رأسه على أعلى الجانب الأيمن منه.
- ٦) يشار إلى مصدر الجدول أسفله في حالة اقتباسه من عمل سبق نشره.

٨ - المعادلات الرياضية والكميائية

تُصنف المعادلات بالنمط المائل من البنط المستخدم نفسه، وفي وسط الصفحة.
ترك مسافة بيضاء تعادل السطر قبل المعادلة وبعدها. ترقم المعادلات ترتيباً تصاعدياً

^(١٢) الماكيت هو نموذج تخيلي لما سيكون عليه صفحات المطبوع من شكل ، وأبعاد ، وألوان ، ونوعية الورق ، وطريقة التجليد إلى غير ذلك من مواصفات . وفي ضوء هذا النموذج يمكن اختيار ما يناسب العمل ويتناسب مع إمكانات التشغيل .

متسلسلاً على مستوى البحث.

٩ - الأرقام

(ا) تطبع الأعداد من رقم عشرة وما دون بالحروف، أما باقي الأرقام فتكتب بالأرقام، ما عدا الأعداد التي ترد في بدايات الجمل تكتب جميعها بالحروف.

(ب) تطبع الأرقام والرموز والحروف والكلمات المطلوب صحفتها في مستوى أعلى أو أسفل (*Superscripts and Subscripts*) في الأماكن المقررة لها.

(ج) ينبغي التمييز بين الأرقام والرموز المشابهة، مثال حرف ذلك : ٥ ورقم ("zero")، وحرف × وعلامة الضرب ×، ورقم واحد ١ وحرف ا، نقطة نهاية الجملة . ورقم صفر ٠، والحروف الإغريقية التي تتشابه مع الحروف اللاتينية، وما شابه ذلك.

(د) توحد لغة الأرقام في البحوث العربية باستخدام الأرقام المتعارف عليها الآن في اللغة العربية، وهي (١، ٢، ٣، ٤،) وليس (... 1, 2, 3, 4,

١٠ - التذيليات

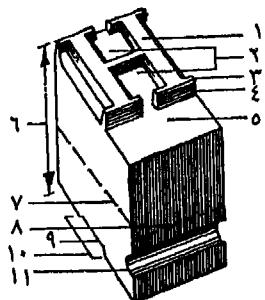
تُفصل التذيليات (الهوامش) عن النص الذي يعلوها بخط يتدبر طول ٤ سم يبدأ من أقصى اليمين في العربية، ومن أقصى اليسار في الإنجليزية، وفي حالة التذيليات الطويلة، يمكن استكمالها في الصفحة التي تليها مباشرة، على أن توضع علامة يساوي (=) في نهاية التعليق في الصفحة الأولى، وبدايتها في الصفحة التالية.

الفصل السابع

الصنف والتصميم

أولاً: الصنف

١ - نبذة تاريخية



- ١ - الوجه : ٢ - تجويف الحرف :
٣ - زوايد جمالية : ٤ - الذقن : ٥ - الكتف ،
٦ - الا رتقاع : ٧ - الجسم : ٨ - سمك الحرف
٩ - مجرى ما بين قدمي الحرف : ١٠ - القدمان :
١١ - الحزة .

الشكل رقم (٧) : الشكل العام للحرف المسبوك
وأجزاءه المختلفة

اكتشف أحد الأثريين الإيطاليين أول نموذج لطباعة بالحروف البارزة عام ١٩٠٨ م في جزيرة كريت إذ وجد قرص من الطين يعود تاريخه إلى ١٥٠٠ ق. م. إلا أن ظهور الطباعة بالحروف المتحركة كان في القرن الحادي عشر الميلادي في كل من الصين وكوريا فقد طور الصيني بي شنج (Pi-Sheng) نوعاً من الحروف من الطين المقسى إلا أنه لم يأخذ طريقه للنجاح. وفي كوريا تم سبك حروف معدنية من البرونز، واتسع انتشارها في كل من الصين واليابان في منتصف القرن الثالث عشر الميلادي. ويعود تاريخ أقدم نص طُبع بهذه الطريقة في كوريا إلى عام ١٣٩٧ م. ثم جاء يوحنا جوتبرج بعد نصف قرن من الزمان (عام

١٤٤٠ م) باختراعه للحروف اللاتينية المعدنية المتحركة (انظر الشكل رقم ٧)، والتي نجحت بنجاحاً مبهراً وغزت المشرق والمغرب. وأما عن الفرنسي نيكولاس جينسون

<i>Masmine</i>	<i>Stradivarius</i>
<i>Scritta a Lapis</i>	<i>Salto</i>
<i>Lydian</i>	<i>Virtuosa No 1. and</i>
<i>Charme</i>	<i>Ondine</i>
<i>Bernhard Tango</i>	<i>Champion</i>
<i>Reiner Script</i>	<i>Gavotte</i>
<i>Murray Hill</i>	<i>Royal Script</i>
<i>Commercial Script</i>	<i>Stationers Semiscript</i>
<i>Legend</i>	<i>Slogan</i>
<i>Excelior Script</i>	<i>Constanze</i>
<i>Mistral</i>	

الشكل رقم (٨) : أنماط متعددة الأشكال والأحجام من الخطوط اللاتينية اليدوية .

الذي تلقى تعليمه في ألمانيا فقد كان أول من خط شكل الحرف المعروف بالروماني (Roman type face) في عام ١٤٧٠، واستخدمه في الطباعة في فينيسيا بإيطاليا، بعد أن طوره من الحرف القوطي (Gothic) الذي كان الرهبان يستخدمونه آنذاك ^(١).

وبعد أن كانت الأنماط التقليدية للحروف حكراً بين عدد قليل من الناشرين أصبح الآن لكل دار نشر دليل خاص بها، يشتمل على العديد من أنماط الحروف بأشكالها وأحجامها المختلفة.

International Paper Company , Pocket Pal , pp.8 -10 . (١)

ومع تطور نظم برمجة الحاسوب أصبح من السهل تطوير أنماط لم تكن معروفة من قبل تحت مسميات عديدة، بل تم ابتكار أشكال جديدة للنمط الواحد. والشكل رقم (٨) يبين أنماط متعددة الأشكال والأحجام لنموذج واحد من الحروف اللاتينية، هو الخط اليدوي (Script)، بينما يمثل الشكل رقم (٩) نص مسبوك بتقنية الصف الساخن (الرصاص) تتضح فيه المسافات بين الحروف والكلمات والسطور.

Spacing type

These lines of 24-point Caslon have been set with type-high spaces and leads to show how spacing is done. One lead (2 points thick) was inserted between each two lines.

The paragraphs are indented one em. Between words is the normal “3-em space” (3 to the em). Additional spaces were used as necessary to make the lines come out even.

Some $1\frac{1}{2}$ -em and 2-em “quads” were used at the ends of paragraphs. Here is some letter-spacing.

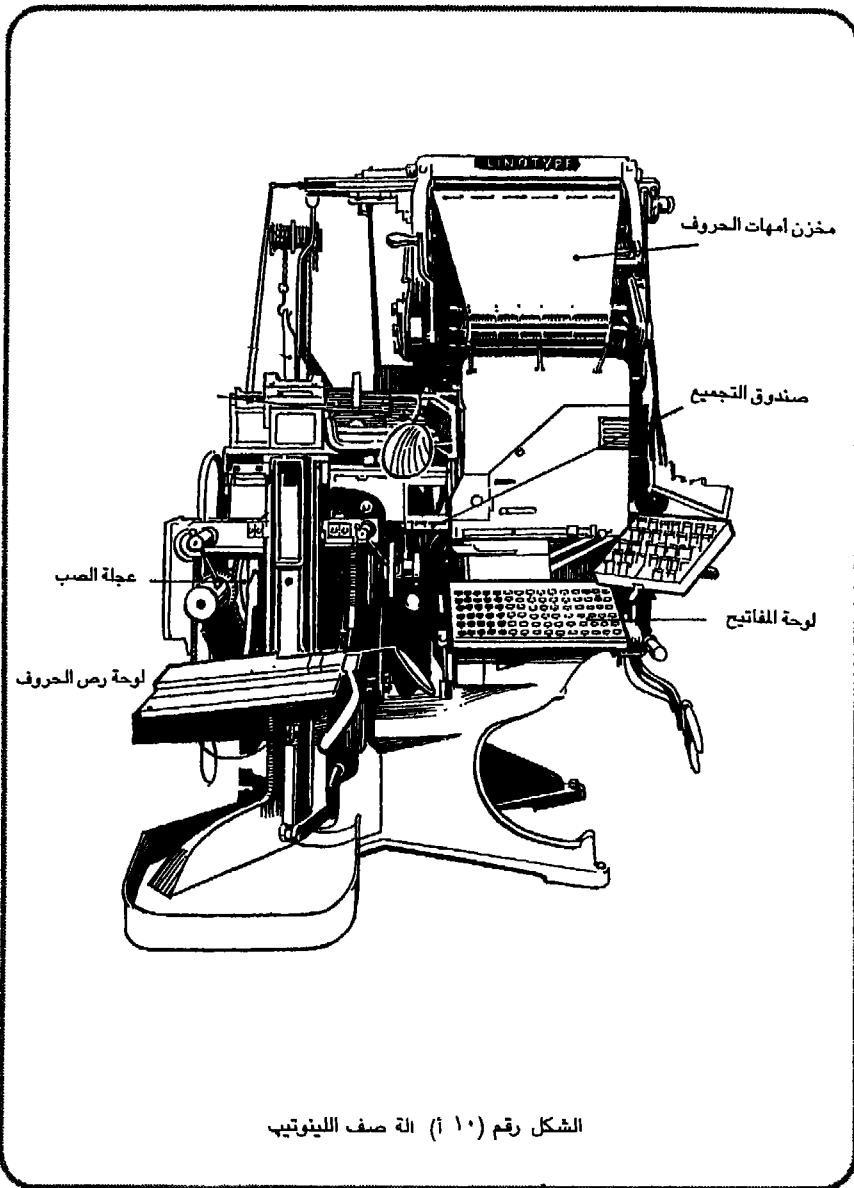
الشكل رقم (٩) : صورة لنص مسبوك تبين المسافات بين الحروف والكلمات والسطور

أما عن الحرف العربي فقد مثل - وما زال - بُعداً حضارياً نعتز به نحن العرب على مر العصور والأزمان، لما يتضمنه من إبداع تشكيلي يُبرز شقه الجمالي الفريد. وتعبر صفة جمال الخط عمّا بُذل فيه من جهد في الابتكار التشكيلي ليضفي عليه الشكل والدلالة والمعنى، مع التركيز على سهولة الاستخدام. وبالتطور الذي طرأ على آلات صنف الحروف العربية تضاءلت الهوة التي كانت تفصل بين الفنان التشكيلي المصمم للحرف والقارئ، حيث أصبحت تلك الحروف أكثر عدداً وأسرع استيعاباً من حيث الشكل والمضمون، مما تتمتع به من بساطة الرؤية الإبداعية وسهولة الإخراج وجودته.

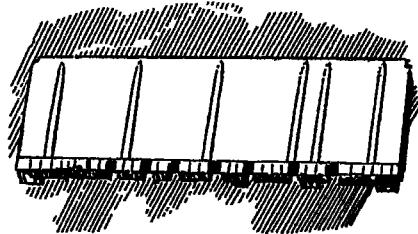
فعندما نتبع الخط العربي عبر تاريخه المديد، نجد أنه من بعدة مراحل ، بدأت بمرحلة استقرار قواعد الكتابة بحروف عربية خاصة ، بعد أن كانت تشويبها حروف من لغات أخرى معاصرة كالسريانية والأرامية وغيرها. تلا ذلك مرحلة توفير متطلبات الكتابة كالورق والأحبار والألوان والأقلام بأنواعها. أما المرحلة الثالثة فتمثلت في ظهور المدارس المختلفة للخط العربي ، التي تخوض عنها تنوع في أشكال الحروف وتطورها بهدف تحقيق الوضوح والجمال وسهولة الاستخدام.

وقد ظلَّ خطاطو العرب ونساخوهم يدونون إنتاجهم بالمداد وبالأسلوب اليدوي، إلى أن تم اختراع المطبعة في أوروبا في منتصف القرن الخامس عشر ، التي أصبحت بدورها الوسيلة المثلثة في إنتاج الكتب . من هنا بدأت تبرز الحاجة إلى الابتكار والتجديف في الحرف العربي لتطعيه ليتواءم مع تقنية الصنف بطريقة السبائك المصهورة. بدأت السبيكة بالنحاس ثم تطورت إلى سبيكة من الرصاص والأنتيمون والقصدير. استخدمت طريقة السبك الحراري لإنتاج حروف منفصلة، وذلك من خلال قوالب أي "أمهات" (Matrices) للحروف بأشكالها وأحجامها المختلفة. كانت تُصنف تلك الحروف في صفوف مستقيمة لتكون الكلمات والجمل والفقرات ، ثم تُفكك بعد الطباعة ، وتوزع في أماكنها المحددة في صناديق خاصة . وهنا تجدر الإشارة إلى أن بعض الصناديق قد بلغ عدد حروفها ٤٧٠ حرفاً عربياً، إضافة إلى علامات الشكل المفردة ، كما أن هناك صناديق مختصرة بلغ عدد حروفها العربية ٣٠٠ حرفاً.

تلا ذلك ظهور تقنية الصف الآلي في النصف الثاني من القرن التاسع عشر، حيث ظهرت آلة اللينوتيپ للصف السطري للحروف في سنة ١٨٧٠ م (انظر الشكل رقم ١٠، ب)، ثم آلة الإنترتيپ للصف السطري أيضاً في سنة ١٨٧٧ م . ونظراً للتقييد



الشكل رقم (١٠) آلة صف اللينوتيپ



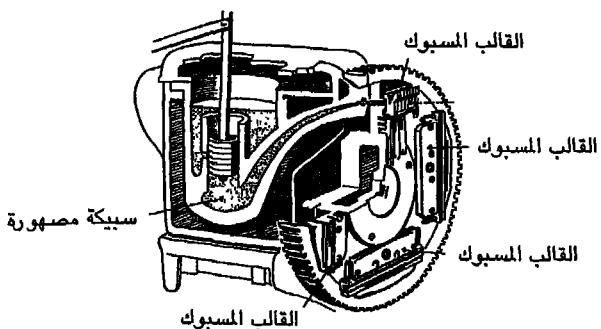
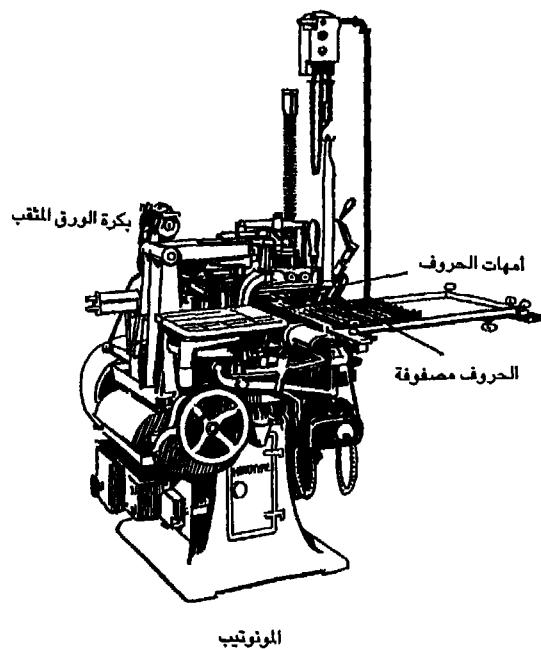
الشكل رقم (١٠ ب): الحروف مسبوكة بطريقة اللينوتيپ (الوحدة سطرو ليست حرف)

بالسعة الحروفية لمخازن تلك الآلات - التي صُممَت أساساً لتعمل على الحروف اللاتينية محدودة الأشكال - فقد تم اختصار أشكال الحروف العربية ليصل عددها إلى ١٢٠ حرفاً، ثم تقلص إلى ٩٠ حرفاً بعد إلغاء المخزن الإضافي للحروف.

ثم ظهرت بعد ذلك آلات الصُف المونوتيب، وهي تُنتج حرفاً حرفاً وعلى مرحلتين، تتحصر المرحلة الأولى في ترجمة الحروف إلى عدد من الثقوب على شريط ورقي (كان أول اكتشاف لهذا الشريط في سنة ١٩٣٢م)، ثم ينقل هذا الشريط في المرحلة الثانية إلى آلة السبك، حيث تبدأ الآلة تلقائياً في سبك الحروف وتبریدها، ومن ثم خروجها في شكل سطور تحتوي على حروف منفصلة ومتراصة بعضها بجوار البعض الآخر لتكون الكلمات والجمل. وقد رأى الكثير من دور الطباعة أن الخط العربي الناتج بهذه التقنية يُرضي الذوق العربي من حيث الشكل الجمالي، عند مقارنته بما يتبع عن الصُف السطري الذي يفتقر إلى الحركات والضوابط، ويوضح الشكل رقم (١١) الذي التقطه والسبك في الصُف بطريقة المونوتيب.

وترتب على نجاح تلك التقنية تحسُّن الجهات المهمة لإجراء البحوث والدراسات

لتطويع هندسة الحروف العربية من حيث تكبير حروفها وتصغيرها، وجعلها أكثر صلاحية للاتصال، وأيضاً لتسهيل قراءتها.



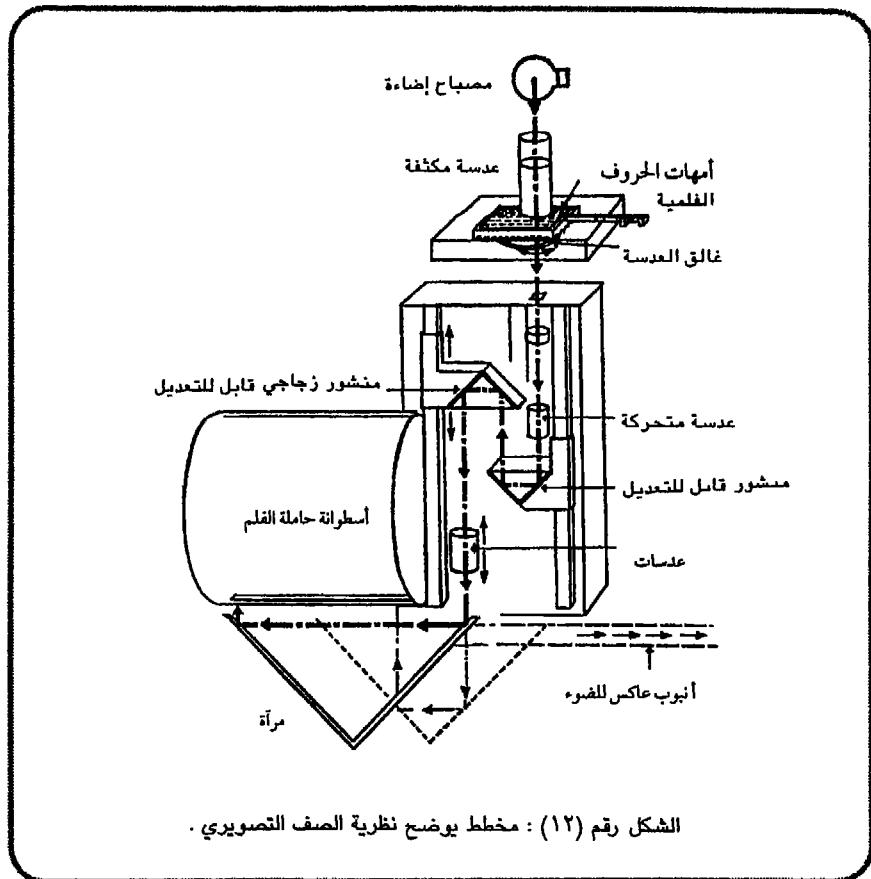
الشكل رقم (١١) : المآصف وسبك بطريقة المونوتاب .

وظل استخدام تلك التقنية إلى أن ظهرت آلات الصنف التصويري في سنة ١٩٦٢ م خلال معرض دروبا بألمانيا الغربية (أنذاك). ومن بين الإمكانيات التي قدمتها آلات الصنف التصويري مقدرتها على تغيير حجم الحرف وشكله فوتografياً مما زاد من كفاءتها عن سابقاتها، وقد نتج عن تقليل التكاليف الباهظة في إنتاج العديد من أمهات الحروف (انظر الشكل رقم ١٢).

يوجد العديد من أنواع تلك المكائن، كان أول ما اخترع منها مكينة المونوفوتو (Monophoto)، وهي تمثل الجيل الأول في إدخال التقنية التصويرية على مكائن المونوتيپ، ثم توالى غاذج وأنماط عديدة، نذكر منها: مكينة اللينوفلم (Linofilm)، واللينوتريپ إلكترون (Linotype Electron)، واللينوترونيك (Linotronic). وأكثر ما هو موجود بكثرة في الأسواق المحلية هو مكبات الـ (CRTTronic) بأنماطها المتعددة، تلك التي كانت سائدة إلى عهد قريب، وما زالت، قبل غزو الأسواق بأجهزة الحاسوب. ويدخلون الحاسوب هذا المجال فإنه قد أنهى مرحلة صنف الحروف المسبوكة من الرصاص سواء أكان على آلات الصنف السطري أم آلات الصنف بالحروف المفردة، ماله من فوائد في توفير الكثير من الجهد والوقت تمثل في: السرعة، وإناجها للكل من السلبيات (Negatives) والإيجابيات (Positives) الفلمية اللازمة لتحضير نوعيات الأسطح الطباعية، إضافة إلى ما تملكه من مقدرة لإنتاج حروف ذات تفاصيل دقيقة وحادة للغاية، الأمر الذي يؤثر بالإيجاب على جودة الإنتاج. أضاف إلى كل هذا تجنب حدوث المشكلات الصحية الخطيرة الناجمة عن استنشاق عامل الصنف - هو وكل من يحيط بالمكان من إنسان أو حيوان أو نبات - للأبخرة السامة المتصاعدة من السبيكة المعدنية المصهورة.

٢ - أنواع الصنف

التنضيد أو الصنف (Typography) يقصد به استخدام الحروف وترتيبها لتظهر في نسق متجانس مكونة النصوص؛ إلا أن مفهوم هذا التعريف يختلف لدى المحرر الفني، بوصفه جزءاً أساسياً في مجال اتصالاته، فهو يعدها الأداة التي بواسطتها تنفذ المعلومات إلى عقول القراء.



الشكل رقم (١٢) : مخطط يوضح نظرية الصنف التصويري .

يتم الحصول على تلك الرموز الحرف رقمية بعدة طرق - كما أسلفنا - ونذكر من أهم هذه الطرق وأكثرها شيوعاً : السبك الساخن للحروف ؛ والألة الكاتبة ، والصنف التصويري ، وأخيراً الحاسوب بتقنياته المتعددة .

(أ) تعتمد الطريقة الأولى - في نظريتها - على بروز الحرف عن جسمه ، فعند غمسه بالحبر والضغط المباشر عليه تطبع صورته على الورق ؛ ولهذه الطريقة أنواع عديدة ، منها ؛ الصنف اليدوي ، وفيها يتولى عامل الصنف تجميع الحروف من مجموعة صناديق بها كل أحجام الحروف وأشكالها التي يحتاجها ، وبعد الطباعة تعاد

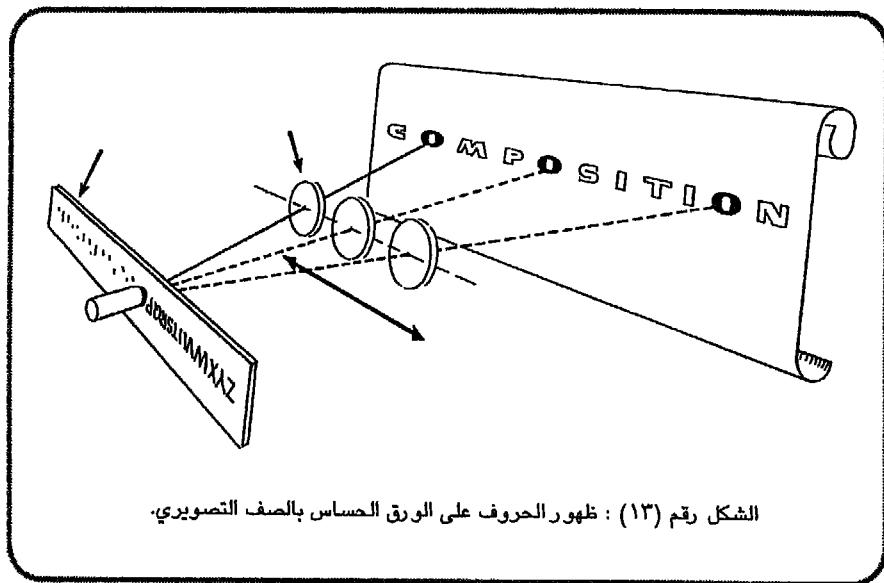
هذه الحروف ثانية في أماكنها في الصناديق لإعادة استخدامها فيما بعد . ومنها الصحف الآلية ، حيث يجلس عامل الصحف على مكانة بها قوالب (أو أمهات الحروف) يغطي القالب الواحد منها حجم واحد من الحروف جميعها ، ويجرد الضرب على الحرف في لوحة المفاتيح - وهي تشبه لوحة مفاتيح الآلة الكاتبة - يتبع عنها شريط متّسب بنظام معين ، ينقل الشريط إلى مكانة أخرى ، حيث يتم فيها سبك السبيكة المشهورة (الرصاص) في قوالب للحصول على حروف تشبه في شكلها الحروف اليدوية ، تسمى هذه العملية بالصحف بطريقة المونتايب أي كل حرف يمثل وحدة مستقلة ، أما في حالة صنف الحروف لخروج مجتمعة في سطر كوحدة واحدة ، فهذه المكبات [وهي مكانة واحدة] يطلق عليها ، كما أسلفنا ، الليتوتايب أو الإنترتايب .

وفي وقتنا الحاضر تناهض استخدامات هذه الطريقة في إنجاز المطبوعات التي تتعلق ببعض الأعمال التجارية البسيطة ، والتي لا تحتاج إلى جودة عالية في الإخراج النهائي لها مثل : طباعة الفواتير ، وأغلفة الكراسات ، وبطاقات الزيارة ، وما إلى ذلك .

(ب) تستخدم في الطريقة الثانية الآلة الكاتبة الكهربائية إما العادية أو ذات الكرة (والأخيرة يمكن لاستخدامها تنفيذ أكثر من حجم لأكثر من نوع معين من الأبناط سواء العربية أو بلغات أخرى) ، وهذه الطريقة يشيع استخدامها في إنتاج المطبوعات المحدودة التوزيع ، التي يطبع منها ألف نسخة فأقل . وفيها يرتفع الحرف المعدني من الذراع أو الكرة المعدنية ليسقط على شريط ملون - غالباً ما يكون أسود اللون - حيث يطبع الحرف على الورق من الجهة الأخرى ، ويمكن التصوير أو الطباعة من هذه النسخة .

(ج) أما الطريقة الثالثة فهي الصنف التصويري ، وتعد من أحدث تقنيات الصحف كم أسلفنا . ولتوضيح فكرة الصنف التصويري ، لو طبع حرف أو كلمة بالحبر الأسود على ورق أبيض ، وتم تصويره بالآلة التصوير التقليدية ستحصل على سلبية (معكوسة) يظهر فيها الحرف باللون الأبيض والخلفية باللون الأسود ، ولو وضعَت هذه السلبية السيليلوزية ملائمة لورقة حساسة ضوئياً "بروميد" وعرضت للضوء لمدة مناسبة ستجد ، بعد تحميض تلك الورقة الحساسة وتشيتها وغسلها من الحموض ، أن الحرف

قد تحول إلى لونه الأسود الأصلي وتصبح الأرضية بيضاء. هكذا نشأت فكرة الصف التصويري، ولكن بكثير من التعقيدات الفنية التي تُمكّن من يعمل على هذا الجهاز الحصول على أحجام مختلفة من أصل واحد للحرف حسب ما يُجريه من أوامر. وفكرة الحصول على أحجام مختلفة من الحرف الواحد بسيطة جداً، فعند تثبيت جسم أمام مجموعة عدسات، ففي مقدورها تكبير صورة هذا الجسم وتصغيره لحين الحصول على الحجم المطلوب من خلال إدخال وإخراج بعض من عدسات ذات قوى



متغيرة. أما كيفية الحصول على أصل الحرف، فهذا ما يقوم به الخطاطون، حيث يتولون رسم الحروف حرفًا باشكالها المختلفة التي تظهر بها في الكلمة بأحجام كبيرة جداً، ويستخدمون التقنية المتبعة في تحويل هذه الحروف على الأوساط المغnetة، وفق نظام معين يتوافق مع طبيعة الجهاز المستخدم، وترتيب وفق لوحة المفاتيح الملحقة بجهاز الصف. تعدد هذه التجهيزات بثبات القوالب التي تُصنَّف منها حروف الكتاب بأحجامها المختلفة (انظر الشكل رقم ١٣).

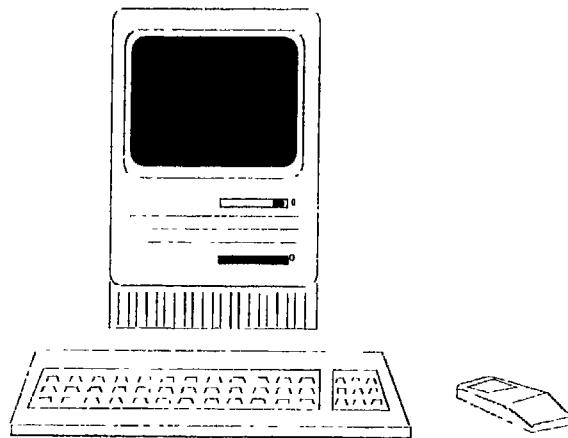
(د) الصف بالحاسوب: دخل الحاسوب بإمكاناته المتعددة مجال صف الحروف، وكانت البداية في سبعينيات القرن العشرين مع ظهور أجهزة الصف التصويري، ونظراً

لضخامة أسعار تلك الأجهزة وارتفاع تكاليف تشغيلها، اتجه التفكير إلى تطوير قدرات الحاسوب الشخصي في الاضطلاع بهذه المهمة. وقد نتج عن ذلك إعداد ظاهرة ما يسمى بالنشر النصي (Desktop publishing) وتطويرها، حيث انتشرت بسرعة مذهلة في أواسط النشر على المستوى العالمي، مما كان له الأثر الإيجابي في توسيع دائرة الصنف وتنويع مخرجانه. يتلخص هذا النظام في اقتناء حاسوب شخصي بسيط، مزود ببعض البرامج المتخصصة في المجال، ويعمل عليه أحد الأفراد من اجتازوا مدة تدريبية ليست بالطويلة للتعامل مع الجهاز والبرامج. بهذه الإمكانيات المتواضعة، يمكن صنف المطبوع وإخراجه في صورة صفحات جاهزة للإعداد الطباعي (انظر الشكل رقم ١٤).

إن دخول الحاسوب مجال صنف الحروف العربية قد حقق كثيراً من المزايا، منها:

- وجود ألفبائية موحدة على لوحة المفاتيح، وعلى الحاسوب تمييز الحرف حسب موقعه سواء أكان في بداية الكلمة أم في وسطها أم في نهايتها، مما حدا إلى الاكتفاء بوضع العدد الفعلي للحروف الهجائية فقط على لوحة المفاتيح وهو ٢٩ حرفاً.
- أعني الحاسوب عُمال الصنف من استنشاق الأبخرة المتتصاعدة من الرصاص المصحور، التي يتسبب عنها الكثير من الأمراض الخطيرة، وتجنب إجهاد أذهانهم في العمليات الحسابية الخاصة بضبط السطور والهوامش، والتوصيف بين الكلمات والسطور، وما إلى ذلك.
- السرعة الفائقة التي يتمتع بها الحاسوب في إنجاز عملية الصنف، والانتقال من شكل أو حجم حرف إلى آخر في لمح البصر. فكلما تمت تغذية الحاسوب ببرامج تتتنوع فيها أشكال الحروف وأنماطها زاد الاختيار أمام مدخل المعلومات.
- إن ما تشاهده على شاشة الحاسوب هو صورة لما تحصل عليه على الورق.
- القيام بعملية تركيب الصفحات والإخراج النهائي لها، مع تيسير إجراء التصحيحات.^(٢)

(٢) عالم الطباعة: «تطورات في تقنيات صنف الحروف العربية»، عالم الطباعة، ٥، ع ٥ (١٩٨٩م)، ص ٩ - ١٨.



الشكل رقم (١٤) : الحاسوب الشخصي .

ولم تقتصر مقدرة الحاسوب على صنف النصوص فقط ، بل يمكنه التعامل مع الرسوم والمواد التوضيحية ، وأيضاً الصور الظلية - سواء كانت أبيض وأسود أم ملونة- بسهولة وبرونة تكفل له التحكم في التكبير والتصغر والإضافة والحذف بجميع صورها . يضاف إلى ذلك إمكان مزج الصور مع النصوص والتحريك والنقل إلى الموقع المطلوب على الصفحة . ومراقبة كل ذلك على الشاشة .

والآن تضافرت الجهد لتزاوج كل من تقنية الصنف التصويري وتقنية علوم الحاسوب من أجل إنتاج الحرروف بطريقة سهلة وسريعة على ورق تصوير حساس(Bromide paper) عالي الجودة . أو على أفلام سيليلوزية حساسة باستخدام الحواسب الشخصية باستخدام بعض البرامج المتخصصة وإلحاد بعض التجهيزات المكملة .

٣ - بعض القياسات

(أ) قياس حجم الحرف

يُقاس حجم الحرف بوحدة تسمى البنط (Point)، وتحتوي البوصة على ٧٢ بنطاً، بمعنى أن البنط يمثل $1/72$ من البوصة. فمثلاً لو استخدمنا حرفًا ببنط ١٢، فهذا يعني أن جسم البنط يساوي $12/72$ ، أي $1/6$ من البوصة. ويقصد بجسم الحرف القاعدة التي يرتكز عليها الحرف، وليس الحرف نفسه لتغطي مناطق وسط الحرف والجزأين العلوي (أعلى السطر) والسفلي (أسفل السطر) منه. فمثلاً كلمة Analysis يتمثل الجزء الأوسط من الحرف في المساحة المحصورة بين الخطين الأفقيين، والجزء العلوي منه يحده الخط المتقطع العلوي، والجزء الأسفل يحده الخط المتقطع السفلي، ومن ثم فجسم الحرف هو ما بين الخطين المتقطعين. وتوجد أشكال متعددة للحروف، تختلف في أحجام حروفها باختلاف شكل الحرف - بالرغم من أنها من درجة البنط نفسها - يرجع ذلك إلى الاختلاف في أطوال الأجزاء العلوية والسفلية للحرف التي تختلف بدورها من حرف لأخر، إضافة إلى هذا، ففي كثير من الأحيان تضاف مسافات بيضاء ما بين السطور لراحة العين عند القراءة، يزداد جسم الحرف بقدر بنط أو اثنين حسب الحاجة، ويعبر عنه "بنط ٨ مع إضافة بنطين أیضاً" أو "٨ على ١٠، أي تم استخدام بنط ٨ على جسم ١٠".

(ب) قياس مساحة الصفر

البيكا: هي كاتتساوي سدس البوصة أو ١٢ بنطاً، ويستخدم المحرر الفني هذه الوحدة في تعليماته التي يدونها على أصل الكتاب مثل: تحديد عرض عمود الصفر وطوله، والمسافة بين العمودين وعرض الهاشم، ومساحة الصفحة... إلخ. وتستخدم وحدات قياسية أخرى مثل: الستيمتر أو البوصة أو السيرس أو الكور (انظر الشكل رقم ١٥).

مسافتاً (em) و (en): وحدة (em) تساوي مساحة الحرف اللاتيني (M) في حجم البنط المستخدم، فهي تتغير بتغيير حجم البنط، إذ تمثل مربع حجم الحرف، فلو استخدمنا حرف ببنط ١٢ في صفحات النص، نجد عند استخدامنا لمسافة (em) أنها

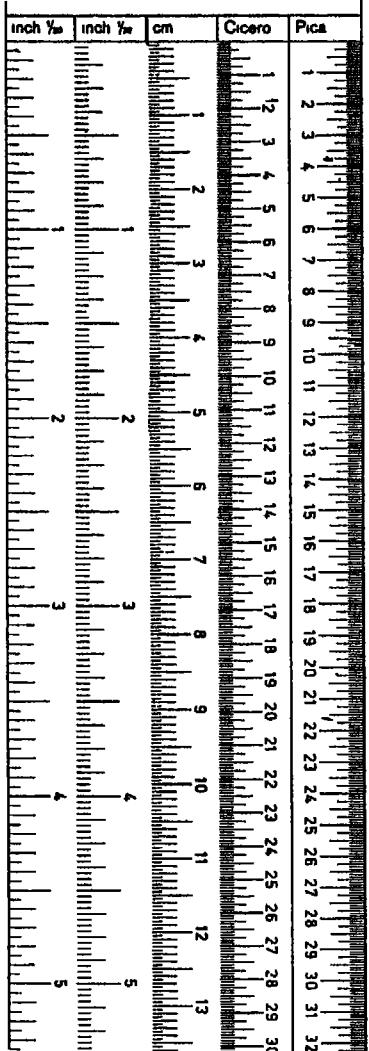
نترك مسافة تساوي ١٢ بنطًا، ويرمز لها بالرمز (em) □

وحدة (en)، هي أيضًا تختلف باختلاف حجم البنط، وهي مثل نصف مربع حجم الحرف، أي نصف (em)، وتستخدم في ترك مسافة أصغر عن سبقتها، وتترك عادة بين النقطة التي تلي الرقم والكلمة التي تليها في قائمة متسللة، ويرمز لها بالرمز □.

٤ - علامات التحرير الفني ومراجعة تجارب الطبع

يشتمل الملحق رقم (٣) على بعض العلامات التي تستخدم في التحرير الفني للأصول المتعارف عليها دولياً (وهنا تدون هذه العلامات بداخل المتن في موقعها)، وأيضاً في مراجعة تجارب الطبع (ويجب أن تدون مع التصحيحات المطلوبة على هامشي الصفحة).

وقد تم انتقاء التداول من هذه العلامات بكثرة في عمليات التحرير الفني ومراجعة تجارب الطبع وما هو معنون دولياً منها موضح في الملحق سالف الذكر. ولمزيد من الاطلاع على تلك العلامات



الشكل رقم (١٥) : وحدات القياس الطبعي
(بيكا، سيسرو، سنتيمتر، وبوصة)

والنماذج التوضيحية لها يمكن الرجوع إلى أحد الكتب التي تتناول موضوع التحرير الفني.^(٢)

٥ - إسهامات المحرر

ير الكتاب عند تسليمه لأي دار نشر بأربع خطوات أساسية ليصبح جاهزاً للتوزيع: (أ) التحرير، (ب) التصميم، (ج) الإنتاج، (د) التسويق.

وترتبط كل خطوة بالتي تليها، فقد يتوقف إنتاج كتاب ما بسبب خلل قد طرأ على خطة إنتاجه، وقد يحدث هذا الخلل في مرحلة متقدمة، بمعنى أنه قد يحدث بعد إعداد الأفلام أو طباعته أو حتى بعد تجليده وشحنها إلى المستودعات.

ومن هنا يبرز دور المحرر في مرحلتي التصميم والإنتاج، الذي يتلخص في:

- (أ) طرح المحرر لأفكاره وتصوره عن تصميم الكتاب.
- (ب) التعامل مع المصمم فيما يخص المواد التوضيحية.
- (ج) متابعة خطوات إعداد الكتاب وتدقيقه.

يتولى المحرر الفني تسليم الأصول للمصمم ومعها صفحة إرشادات مدوناً عليها جميع التعليمات التي يرى أنها ضرورية مثل:

- تحديد جميع حفائق النشر الأساسية: سعر الغلاف، نوع الطباعة والتجليد، خطة التسويق الأولية للكتاب (المجلد فنياً والعادي أو طبعات أخرى)، البيع المشترك، وصف للكتب المنافسة، أية مواصفات سبق تحديدها مثل قطع الكتاب وعدد صفحاته . . . إلخ.
- ملخص عن الكتاب في صيغته النهائية.
- أفكار المحرر لحل بعض مشكلات التصميم أو أية مشكلات تحريرية أخرى تحتاج إلى علاج مناسب.

وفي تلك الأثناء يجب الحصول على المواد التوضيحية - متى اشتمل الكتاب عليها -

The Chicago Manual of Style, 13th.ed.(Chicago: Univ . of Chicago Press ,1982) , p.94; (٢)
I. K. Judo , Copy Editing : A Practical Guide (California : William Kaufman Inc., 1982) ,
pp.22-41.

وإرسالها إلى المصمم ومعها قائمة بعناوينها إضافة إلى أصل الكتاب المخطوط ومن الضروري التأكد من أن ما ورد بالقائمة هي عناوين الأشكال المرفقة بالكامل والمشار إليها بالفعل في داخل المتن، إذ إن ضياع شكل - وبخاصة الأشكال الملونة - سيترتب عليه إهدار في الوقت مما يتسبب عنه تأخر إصدار الكتاب، ولأهمية المواد التوضيحية نرى ضرورة شرح الخطوات المتبعة للتعامل معها بين كل من المصمم والفنان والمحرر.

ثانياً: التصميم

يُعد المصمم بحق هو القائد لمسيرة العملية الطباعية، فمن خلاله يتم تحديد حجم المنتج الطبيعي، وشكله وألوانه، وحجم كل من النصوص والمواد التوضيحية وموقعها فيه. كما يشترك في تحديد نوع الورق الذي يتلاءم مع الكتاب، وأيضاً طريقة الطباعة والتجليد. وفيما يلي نتطرق إلى الأدوات التي يستخدمها المصمم وإسهاماته.

١ - أدوات التصميم

يوجد العديد من الأدوات والملحقات التي من الضروري وجودها في متناول يد المصمم لتنفيذ ما يطلب منه من تصميمات، نذكر منها:

(أ) أدوات اللصق: ومنها أنابيب الصبغ وأصابع اللصق والغراء والشمع التي يتم رشها بوساطة أجهزة نفث خاصة، بالإضافة إلى "السيلوتيب" الأبيض (من وجه واحد، ومن الوجهين) والملون (وبخاصة الأحمر الذي يستخدم في حجب المناطق المراد حذفها).

(ب) الألوان: ومنها الألوان الزيتية، والباستيل (شمعية وطباشيرية)، والبوستر (وهي ألوان شفافة تذوب في الماء)، والألوان المائية (وهي تذوب في الماء أيضاً غالباً شفافة)، وألوان الجواش (وهي في الغالب معتمة).

(ج) أدلة الألوان: وهي أنواع كثيرة، وتوجد فيها الدرجات القياسية للألوان، ونسب مكوناتها من الألوان الأساسية (الأسود والسيان والأصفر والماجنتا).

(د) الفرشاة النفاثة (Air brush): وهي آداة تشبه القلم أو المسدس، تستخدم لضخ اللون السائل بضغط الهواء المضغوط فتنفسه رذاذاً يمكن التحكم في كثافته أو خفتها، وتستخدم في تنفيذ الرسوم والتصميمات الملونة بتدرج ظلي متميز.

(هـ) الأدوات الهندسية : وتشتمل على أطقم الفرجار (الرسم الدوائر والمنحنيات والأقواس) ، والپانتوجراف (وهو عبارة عن مسطرة لها شكل ٧ و ٨ ، ويستخدم في تصغير التصميمات أو تكبيرها) ، والقوالب المشتملة على الدوائر والمنحنيات والأشكال الهندسية المختلفة ، وأيضاً قوالب الحروف المفرغة (لكتابه الحروف بها على المواد التوضيحية وغيرها بداخل التصميمات ، باستخدام أقلام الرايدو) .

(وـ) المقص والأسلحة القاطعة (Cutters) : وتشتمل على المقص عناصر التصميمات ، وإزالة خطوط أو شبكات أو أية مادة غير مرغوب في وجودها .

(زـ) الأفلام السيليلوزية : وتثبت على التصميمات كغطاء واقٍ .

٢ - أنواع الأصول

يمكن تقسيم الأعمال الفنية إلى شقين أساسين : الشق الأول يختص بالتصميمات المكونة من الأبيض والأسود ، والثاني هو التصميمات الملونة .

فنجد أن تصميمات الأبيض والأسود هي أكثرها استخداماً ، فمن خلال القلم الرصاص بدرجاته المتنوعة والمسطرة ، يتم إعداد المخططات الأولية ، التي ينفذ التصميم على أساسها ، كما تستخدم أقلام الرايدو - هي أقلام بلاستيكية ذات خزانات تملأ بالخبر الأسود الصيني - في تنفيذ الرسوم بصورةها النهائية تمهدأ تصویرها ، ومن ثم إنتاج الأفلام لعمل المنتاج . وهناك العديد من أنواع هذه الأفلام ، ويصنون ذات سماكارات مختلفة ، تبدأ بأرتفاع سن ذي السمك (١ ، ٠) مليمتر . وعند استخدام أقلام الرايدو مع المساطر ، يجب أن تكون المساطر ذات ارتفاع مناسب من سطح الورقة لتفادي انتشار الخبر على الورقة في أسفلها .

أما التصميمات الملونة فتعتمد تقنيات إعدادها للطباعة على أنواع تلك الرسوم وطبعتها ، فهي تأخذ أشكالاً عديدة ، فنجد ما ينفذ منها يدوياً أو من خلال أجهزة ميكانيكية أو إلكترونية (مثل أجهزة الحاسوب) أو باستخدام ألوان مائية أو زيتية أو أصول فوتografية ، سواء كانت بيضاء وسوداء أم ملونة ، لذا يمكن تصنيف أصول المواد التوضيحية إلى ما يلي :

- أصول خطية أحادية اللون Single color lines
- أصول مستمرة الدرجات Continuous tone
- أصول متعددة الألوان Multicolors
- أصول كاملة الألوان Full colors

(ا) الأصول الخطية أحادية اللون

وهي تلك الأصول التي لا تشتمل على درجات بینية (تدرج في اللون Intermediate tone)، أي درجة واحدة من اللون (الأسود مثلاً دون التدرج إلى الرماديات). ولا تختلف في تصويرها عن تصوير الحروف، إذ تُعد الحروف أيضاً شكلاً خطياً، فجميعها مساحات تخلو من التدرجات من الفاتح إلى الداكن. ويتم إعداد هذه المواد للكاميرا باللون الأسود، إلا أن إنتاجها النهائي يطبع بأي لون حسب الطلب.

كما تعد الأعمال الخطية من أكثر الأعمال الفنية شيوعاً في الكتب، فمنها الحروف والرسوم الخطية بأنواعها (بيانية أو اسكتشات Sketches، أو صور ضوئية تم نقلها باستخدام القلم . . .) والرسوم المطبوعة من النقوش المحفورة.

(ب) الأصول المستمرة الدرجات

ت تكون الأصول المستمرة الدرجات (Continuous - tone)؛ انظر أية صورة ضوئية (غير ملونة) من تدرج لدرجات الأسود، تبدأ من أنصع درجات الظل (Highlight) إلى أدنى درجاته (Dark Shadow). ومنذ أن شاع استخدام أسطع الطباعة الليثوجرافية لا توجد طريقة مباشرة لتصوير هذه الصور عليها ومن ثم طباعتها، بل جاؤ الفنانين إلى طريقة يتم فيها تكسير تلك الاستمرارية إلى مربعات سوداء متناهية في الصغر، وبذلك يصبح التعامل معها مثل التعامل مع الأصول الخطية. تسمى هذه العملية تكسير اللون المستمر إلى درجات (Halftones)، حيث يتم نقل الصورة على أفلام من خلال شبكات دقة جداً (ذات درجات مختلفة حسب الطلب) سواء بوضع لوح من الزجاج مثبتة عليه هذه الشبكات في مواجهة مسار

الضوء المنعكس من الأصل إلى الفلم، أم بلصق فلم مطبوع عليه إحدى هذه الشبكات ليتطابق تماماً مع الفلم المستقبل للصورة (يراعى أن الطبقة الجيلاتينية للفلم يجب أن تتطابق تماماً مع الواجهة المطبوعة عليها الشبكة حتى لا تقل جودة الصورة المنقولة، مع عدم السماح بوجود أدنى فراغ هوائي بينهما). بعد تحميض الفلم الناتج وتشبيه نحصل على صورة، تم تكسير درجاتها المستمرة إلى مربعات صغيرة سوداء تتفاوت في حجمها مع درجات الظل الموجودة في الأصل. أي اعتماداً على الضوء المنعكس من الصورة في هذه النقطة. تظهر تلك المربعات للعين المجردة في صورة نقط بسبب تأثير الضوء. فمن المعروف نظرياً أن اللون الأسود لا يعكس الضوء، ومن ثم يظهر المربع هنا كاملاً، أما الأبيض فله أقصى درجة انعكاس للضوء، وبالتالي لا تظهر عنه مربعات مرئية (تظهر في الحقيقة ولكن في حجم متناهي الصغر). وما لا شك فيه أن تلك الآلاف من النقاط الصغيرة المتفاوتة الأحجام تخدع العين لتماثل الصورة الأصلية. إذ تبدو المساحات التي تكون من النقاط الأكبر حجماً داكنة عن تلك التي تكون من نقاط أصغر حجماً.

الشبكات: توجد الشبكات على درجات مختلفة من النعومة (Fineness) حيث تراوح ما بين ٥٠ و٣٠٠ نقطة في البوصة. والدرجات المتاحة في الأسواق هي: ٥٠، ٦٠، ٦٥، ٨٥، ١٠٠، ١١٠، ١٢٠، ١٣٣، ٢٠٠، ٣٠٠. ومن الطبيعي أن يغلب وجود النقاط السوداء على الأفلام السلبية للصور التي تشتمل أرضياتها على مساحات كبيرة بيضاء عنها في الأفلام الناتجة عن صور ذات أرضيات يغلب عليها اللون الداكن؛ كما أن الأفلام الموجبة للحروف الطابعية تظهر للعين أفتح لوناً من الصور ذات الأرضية الداكنة. وتوضح النماذج المبينة بالشكل رقم (١٦) تدرجًا شبكيًا تراوح كثافته من ١٠٪ إلى ١٠٠٪.

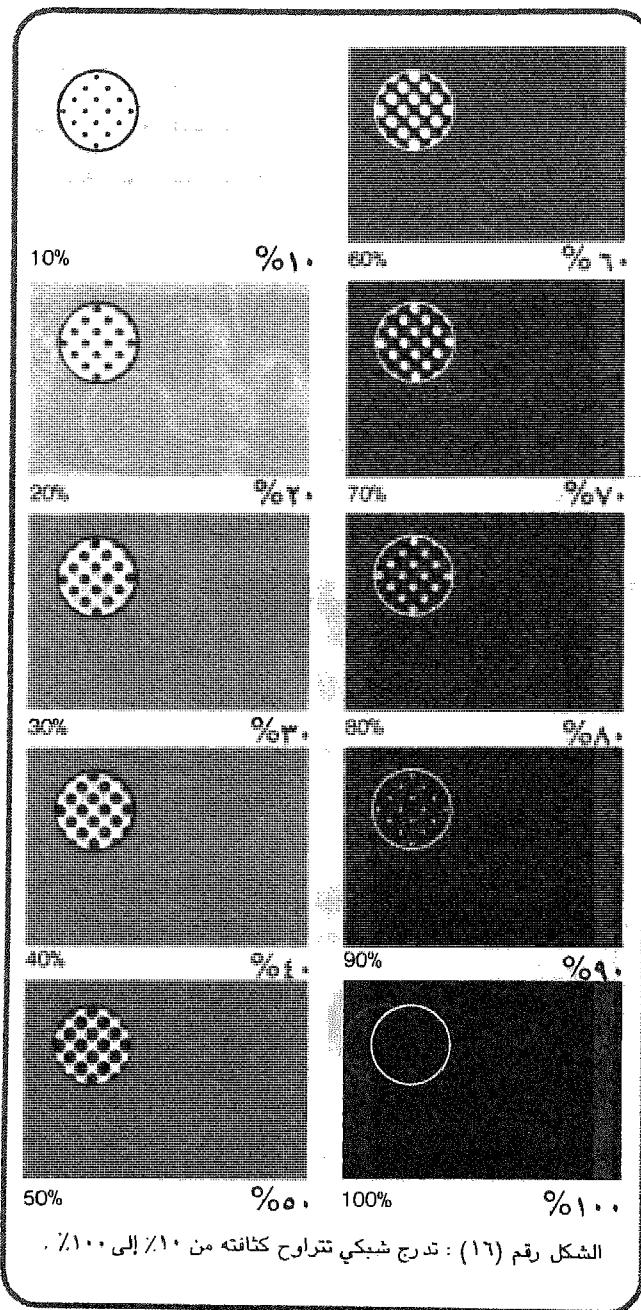
كما تجدر الإشارة هنا إلى أن تلك الشبكات ليست للاستعمال التقليدي فقط، ولكن لها استخدامات متعددة، منها إزالة الأرضية من الصورة أو تغييرها، وعمل صورة مسلوقة، ووضع الهدف داخل حالة بيضاء متدرجة، وتعديل الشبكات؛ لظهور الصورة على هيئة خطوط طولية متوازية أو عشوائية أو دائيرية ذات مركز أو متوجهة

(انظر الشكل رقم ١٧).

ولتحسين النتائج قد توضع سلبية على أخرى وتصور، أو يتم التصوير مرتين على فلم واحد بدرجات تعريف مختلفة، أو قد يتم التصوير بتغيير زوايا الشبكات ودرجات التعريف، وكثير من هذه الأعمال يجري لخدمة رغبات الفنان واحتياجاته.

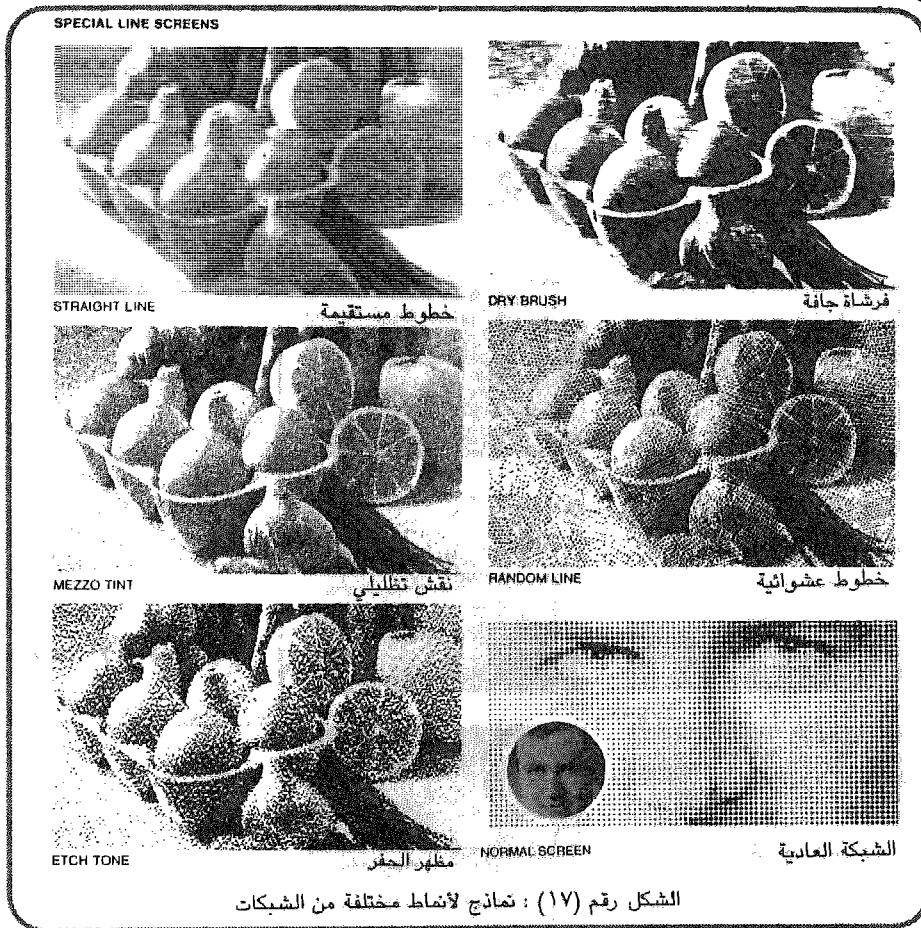
(ج) الأصول متعددة الألوان

وهي تلك الأشكال التي تشتمل على ألوان مصممة "دون تدرج في درجاتها" مثل صورة بها مساحات لونية منفصلة أو متداخلة،



أو الحاجة إلى طبع متن الكتاب من لون، والترويسة من لون آخر، والعناوين الرئيسية

والجانبية من لون ثالث، أو المواد المفرغة (حروف أو أشكال)، حيث يمكن طباعة إطارها الخارجي بلون ويلاً داخلها بلون آخر، أو تركيب لون على لون آخر ليظهر لون ثالث، أو تصوير لون على شبكة وطبعه منفرداً أو على خلفية من لون آخر، أو هو نفسه يمثل خلفية مادة مصفوقة أو صورة، وما إلى ذلك، وفي النهاية تظهر الألوان في أنماط عده:



- مساحات مصممة Halftone
- درجات مكسرة Solid
- درجات متراكبة Surprint tint
- ألوان متراكبة Screened tint

ويتم في جميع هذه الحالات عمل سطح طباعي مستقبل لكل لون " عدا الألوان المترابطة " .

(د) الأصول كاملة الألوان Full colored photos

عندما يصور فلم - لأصل من لون واحد، أو من ألوان متعددة، ولكن منفصلة - فإن عملية التصوير تصبح ميكانيكية لا تواجهها أية تعقيدات ، لكن عندما يتطلب تصوير أصل به عديد من الألوان المتداخلة والمتفاوتة الدرجات ، مثل صورة ضوئية ملونة ، هنا تختلف الأمور ، فيجب أولاً - كما سبق أن ذكرنا - تصوير كل لون من هذه الألوان العديدة على حدة . لذا جأ العاملون في هذا المجال إلى استخدام الألوان الأربع الأساسية ، وهي : الأسود والأصفر والماجنتا والسيان . فلوبم خلطها بدرجات متفاوتة حسب درجة كثافة كل لون في الصورة ، يمكن الحصول على صورة تمايل الأصل . تلك الألوان الأساسية ثلاثة هي : الأصفر والماجنتا والسيان ، وتسمى بألوان النقل (Process color) إضافة إلى اللون الأسود الذي يحدد المناطق ذات الظلال الكثيفة ؛ لإضفاء درجة من الوضوح والعمق ، لذا لو وضعنا مرشحات الضوء الثلاثة ؛ الأخضر والأحمر والأزرق أمام عدسة الكاميرا واحداً تلو الآخر سنحصل على أفلام ثلاثة ، حيث يعطي المرشح الضوئي للون الأخضر لون الماجنتا ، والأحمر لون السيان ، والأزرق اللون الأصفر . وتعرف كل سلبية باللون المفصول (لاحظ أن جميعها تظهر على الأفلام باللون الأبيض والأسود فقط ، وليس بالألوان المطلوبة) تلك السلبيات مستمرة الدرجات (Continuous tone) . ولذا يجب تكسيرها بنقلها على شبكات . فعند توافر ألواح طباعية موجبة ، يتم نقل الفلم السلبي على فلم آخر بطريقة التلاصق مع وضع فلم الشبكة بينهما ، لنجعل على صورة مكسرة الدرجات موجبة ، وهي التي يمكن نقلها مباشرة على اللوح الطباعي ، أما في حالة توافر ألواح طباعية سلبية ، فتستخدم السلبيات الفلمية مباشرة على الألواح مع وضع فلم الشبكة بينها .

٣ - إسهامات المصمم

يعد التعامل مع المواد التوضيحية أحد أهم مسؤوليات المصمم والفنان ، ففي

الكتب الكبيرة يجب التخطيط لجميع مراحل إنتاجها بدقة، وقبل الدخول في دقائق الأمور التي تتعلق بالإجراءات الفنية سنسرد مختصرًا عن الخطوات المتّبعة في التعامل مع الفنان والأعمال الموكولة إليه، وهي:

(أ) يجب على المصمم اختيار فنان يحتاج إليه العمل، على أن يكون مقبولاً لديه ولدى المحرر.

(ب) يتدارس كل من المحرر والفنان والمصمم خطة العمل بالكتاب في اجتماع يضمهم جميعاً.

(ج) تعد مذكرة عامة بمعرفة المصمم تشتمل على جميع الاعتبارات الفنية (عملية الطباعة، نظام ترقيم المواد التوضيحية، نسب تصغير أصولها إلى الحجم المناسب للإنتاج، انتقاء الأخبار وإضافة الألوان والعمليات الفنية الأخرى).

(د) تحدد طريقة العمل بوضوح منذ البداية لضمان حسن الأداء.

(ه) يدون على كل شكل - الصور تدون على ظهرها - جميع التعليمات مشتملة الحجم المطلوب، فصل الألوان ورقم الشكل وموقعه في المتن.

(و) تدون تعليمات كل من المحرر والمصمم على صفحات مستقلة ترقى بأصل الكتاب، أما الصفحات التي بها صور وأشكال، فتصور وتوضع في أماكنها مع الاحتفاظ بجميع أصول المواد التوضيحية في مغلف مستقل.

(ز) بمجرد تخصيص فنان لهذا العمل، يجب عليه مراجعة جميع التفاصيل بدقة تامة قبل التنفيذ.

(ح) يجب أن يقدم الفنان عينات للأسلوب الذي سيتبعه في إخراج الكتاب للحصول على الموافقة، وفي الغالب يقوم بإعداد ماكيت تفيلي لأول أربع أو خمس قطع.

(ط) ينجذب الفنان مخططًا لتصميم الكتاب ككل، ويراجعه مع كل من المحررين والمصممين وأيضاً المؤلف.

(ي) يحال العمل إلى قسم الإنتاج مدوناً على جميع صفحاته أرقامها الصحيحة واسم الكتاب.

(ك) تعد صورة من الأشكال وتراجع بهدف إجراء أية تعديلات قد يرى الفنان إضافتها خلال مدة التشغيل.

بدقة ، وثبتت في أماكنها الصحيحة ، وتحفظ في صورتها النهائية لحين إعداد الأفلام .

٤ - إسهامات رجل المونتاج

تمثل الطباعة في نقل الخبر من نافذات الخبر أو طحانته المشتبة في مكبات الطباعة إلى اللوح الظاهري ، ومن ثم يظهر أخيراً على الورق . وعند إنتاج الصور الضوئية (الأبيض والأسود) يجب ألا نعتقد بأن اللون الأسود هو اللون الوحيد المطلوب ، وإنما تشكل درجات الرماديات الحيز الأكبر في الصورة . فتحول الصورة من مستمرة الدرجات إلى صورة تتقبل الخبر الظاهري لا يتأتى إلا من خلال تكسير الدرجات المستمرة باستخدام الشبكات ، حيث تحول المساحات المستمرة الدرجات إلى نقط تتفاوت أحجامها وفقاً لدكانة الصورة ، حيث يزداد حجم النقطة في المناطق الظلية ويتناقص تدريجياً كلما زادت درجة البياض .

وتتلخص الخطوات الأساسية التي يجب اتباعها لإعداد هافتون "Halftone" جيد بصورة ضوئية ، في العمليات التالية ^(٤) ، بعد اختيار رجل المونتاج للشبكة المناسبة (تستخدم عادة الشبكات السلبية "Negative" للصور السلبية ، والشبكات الموجبة "Positive" للصور الموجبة) . كما تقاس كثافة الصورة (عادة تتراوح ما بين ٢ - ٣) ، وأيضاً درجة تصغيرها أو تكبيرها ، وعليه يتم تحديد زمن تعريضها للضوء :

نقط

١ - ثبيت الصورة على لوحة التصوير

- تراكم صورة على أخرى يسبب ظلال .
- استخدام صوراً سميكة القاعدة .
- اللون الأبيض لقاعدة لوح التصوير .

٢ - الإضاءة

- لا تغير زاوية الكشاف إلا عند الضرورة .
- ترك بصمات على لمبات الكشافات .

٣ - العدسات

- استخدم نظام النحكم في فتحة العدسة .

Du Pont, *The Contact Screen Story* (Wilmington, Delaware: Du Pont, n.d.), pp. 29-35. (٤)

٣ - العدسات

- ترك بصمات على العدسة.
- ترك غطاء العدسة مثبتاً أمامها.

٤ - تحديد مقاييس الصورة

- تأكيد من ضبط البعد البؤري.
- ضع الصورة عند مركز لوح التصوير.
- استخدام عدسة ذات تكبير غير مناسب.
- محاولة تحرير حامل الصورة بعد غلقه.
- تفريغ الهواء أسفل الفلم أكثر من اللازم.
- لبس الفلم أو الشبكة باليد أو محاولة الحدش.
- ي كيموايات بجوار الأفلام أو للشبكات.

٥ - ثبيت الفلم

- ثبت فلم الشبكة على الصورة باحتراس.
- حافظ على نظافة آلة التصوير.
- استخدم اسطوانة مطاطية نظيفة للشبكة

٦ - التعريض

- استخدم وحدة تعريض مبرمجة حاسوبياً.
- ضع خالية حساسة للضوء بجوار الفلم.
- تغيير زوايا الكشاف الإضاءة.
- تغيير أي شيء أثناء زمن التعريض.

٧ - الفلاش

- زاده زمن الفلاش.
- استخدم الضوء الأصفر مع الشبكة الماجنا.
- نزع الشبكة قبل عمل الفلاش.
- منح الفلاش وقت يكفل إنتاج جيد.
- قصر زمن للفلاش.

٨ - المعالجة (محاليل الإظهار والثبيت).

- تأكيد من أن المعالج يعمل بصورة جيدة.
- استخدام محاليل مستهلكة.
- أخلط الكيموايات وخففها للدرجة المطلوبة.
- تغيير مدة التحميض عن الزمن المحدد لها.

٩ - الفحص

- تأكيد من المقاييس المطلوب للمصورة.
- استخدام أفلام مخدوشة.
- تأكيد من عدم فقد نقط بسبب قلة نظافة الأصل.
- استخدام إضاعة شديدة.

وبصفة عامة يفضل استخدام أصول الصور الضوئية - وليس صورة مستنسخة أو صورة أخذت عن مطبوع، إذ أن إضافة شبكة على الصورة السابق إعدادها بشبكة أخرى يتسبب في تشويه الدوائر الناتجة عن تكسير درجات الصورة لظهور بقعة الشكل بدلاً من الدائرية. ويعود هذا التشوه إلى تراكب الشبكات على بعضها بعضاً، ويزوايا مختلفة.

النشر النصدي

أولاً: المقدمة

يتسم عصرنا الحاضر بالسرعة، ونلمس هذا الانطباع حينما يُناظر إلى أحد منا إنماز عمل ما في وقت محدود للغاية. تعود تلك السرعة في الإنماز - غالباً - إلى المقدرة على استخدام الحاسوب الشخصي، إذ أصبح يؤدي دوراً حيوياً في تنفيذ الكثير من اهتمامات ونشاطات السواد الأعظم من أفراد المجتمع. فنراه قد اقتحم - أو فرض نفسه على - حياتنا اليومية في شتى مناحي الحياة؛ فتجده في المصنع والمتجز ووسائل النقل وال محلات التجارية والمكاتب والمنازل. وليس بالغريب أن يُسهم في تسجيل ما يجول بخواطernا من أفكار وفنون، فتجده يسعف كل من المؤلف والباحث والترجم في تدوين كتاباته. فبإمكان الإنسان التواصل مع الحاسوب، وتلقى ردود عن استفساراته منه مباشرة.

تباور إسهامات الحاسوب في مجالنا هذا في النشر النصدي (Desktop Publishing)، والنشر النصدي ما هو إلا استخدام نظام إلكتروني، يعتمد في العادة على تقنية الحواسيب الشخصية، بهدف إنتاج مواد مطبوعة على درجة عالية من الجودة، قد تكون نصوصاً أو أشكالاً خطية أو صوراً فوتografية (ضوئية) أو خليطاً منها، في هيئة مخرجات جاهزة للطباعة^(١). فيتمتع الحاسوب بالقدرة على التمييز بين النص والشكل، ودمجها في قالب واحد متى طلب منه ذلك، ومن ثم يتولى تقديمها في صورة تتناسب ورغبات المستخدم - سواء أكان مدخل معلومات أم مصمماً -

A. J. Marlow, *What is Desktop Publishing* (Manchister: Blackwell, 1990), p.9. (١)

ليُتولى بدوره إجراء التعديلات التي يرى ضرورة لها، فتنفذ في ثوان معدودة. يتم إجراء تلك العمليات عبر تفاعل المستخدم مع الحاسوب من خلال استخدام شاشة للعرض، ويعاونه لوحة المفاتيح، وبلغة معينة يفهمها الحاسوب (تعرف بالبرنامج)، ووصلات بينية بسيطة.

والكتاب الذي بين أيدينا الآن هو خير دليل على ما ذكرناه آنفًا، إذ بدأ مؤلف الكتاب بالتدوين الفوري لأية فكرة تطرأ على ذهنه (أو أية مشاهدة لاحظها) على الحاسوب أولًا بأول. تم ذلك بفتح ملف مستقل لكل فكرة أو استنتاج، وكلما تجمعت لديه مادة مناسبة يبدأ في تنسيق تلك الملفات لتشكل موضوعات عامة، يمكن أن تتفرع - بعد إدخال العديد من المعلومات فيما بعد - إلى موضوعات أكثر تخصصًا. تُقدّم تلك التجربة باستخدام أحد الأجهزة المتواضعة التي تنتهي إلى عائلة الأبل ماكتوش بوصفها الأكثر تخصصًا في الوقت الحاضر، وهي وجهة نظر الكثير من العاملين في مجال التحرير والنشر.

١ - مفاهيم النشر النصدي وطريقه

النشر النصدي هو استخدام أنظمة تعمل بالحاسوب لصنف نصوص، وتصميم صفحات وتوضيبها وإخراجها متكاملة بما فيها من أنماط مختلفة من المواد التوضيحية، ويدرجات متباعدة من الجودة.^(٢) فلقد اتسمت فترة السنوات الماضية بظهور أنظمة إلكترونية حديثة، مثلت طفرة تُعد الأولى من نوعها في مجال تجهيز الصفحات التي تحتوي على خليط من النصوص والأشكال والرسوم الخطية والظلية، والملونة أيضًا. وتعمل أغلب أنظمة النشر النصدي وفق مبدأ الرؤية المسبقة للصفحات أثناء تحريرها وتوضيبها على الشاشة، وهو ما يُعرف باسم "ما تراه على الشاشة هو ما تحصل عليه (WYSIWYG)"، وهي اختصار لأصل المصطلح باللغة الإنجليزية (What You Get).

ـ وأصبح بالإمكان إجراء ذلك، وجمع العديد من الصفحات في ملف واحد ، يمكن فتحه وتعديل ما يحتويه من مواد في أية مرحلة من مراحل الإنتاج (شاملاً التحرير وإعادة الإخراج والإضافة والحذف، وتحديث مواده . . .) وإغلاقه

(٢) عالم الطباعة، "النشر الإلكتروني باللغة العربية" ، عالم الطباعة ، م ٥ ، ع ١١ (١٩٨٩ م) ، ص ص ٤ - ٦.

ثانية - بعد حفظه - وبكل سهولة . إلا أن ذلك الإنجاز العلمي المتميز لم تقم له قائمة إلا بعدها بدأت تقنية الأنظمة الرقمية تنتشر لتحل محل الأنظمة المعتمدة على مكبات صممت خصيصاً للغرض بعينه . فلم يعد مهماً الآن في تقنيات التحليل الإلكتروني ما إذا كانت المواد المختزنة والمأراد طبعها هي نصوص أو صور أو رسوم خطية ، لأن الحاسوب - في سبيل التعامل معها جميعاً - يتولى ترجمتها وصياغتها في شكل بيانات شفرية مناظرة للعناصر الأصلية .

ونظراً لكثرة المعروض في الأسواق من تلك الأجهزة ، فقد رخص ثمنها ، وأصبح من الميسور على الكثير من المهتمين اقتناؤها وإلحاد بعض من الأجهزة المكملة لها ، من ماسح ضوئي ، وطابعة للتمكن من نقل الصور وتشذيبها ووضعها في الأماكن المناسبة لها بداخل النص ، مع إمكان تفقيحها ، وإدخال كل ما يراه من تعديلات من خلال الكثير من البرامج ، ذات مستوى تخصص عال مثل أدويي إلستريتور (Adobe Illustrator) والأرت بيت (Art Beat) ، والستيلر (Styler) . مثل هذه البرامج متوافرة في أجهزة الآبل ماكتوش ، ونظراً لتميز تلك الأجهزة في مجال النشر من حيث سهولة استخدامها وتفوق أداء برامجهما ، فستقتصر فيما يلي على شرح لبعض من برامجه التطبيقية التي تهم من يعمل في المجال .

٢ - أنظمة النشر النضدي

حق النشر النضدي (Desk Top Publishing) بجاحاً باهراً في استحداث نوع جديد من المطبوعات التي طالما أثير الشك حول اقتصادية نشرها بالوسائل التقليدية ، إذ وفرَّ الكثير من الوقت والجهد والتكاليف .

والنشر النضدي ، أو النشر من فوق سطح المكتب ، مصطلح دخل إلى عالم النشر حديثاً ، وأبسط تعريف له هو : استخدام حاسوب شخصي من الصغر يكفي لوضعه وتشغيله من على منضدة عادية ، مع مجموعة محددة من البرامج ، بالإضافة إلى طابعة صغيرة تعمل بالليزر ، بحيث تشكل تلك العناصر في مجموعها أداة شاملة للقيام بأعمال النشر ومهامه ، وكذلك لإنتاج الوثائق دون ثمة حاجة للرجوع إلى إحدى دور صنف الحروف أو ستوديوهات التوضيب الفني . وباختصار فإنه يتمثل في الخطوات

التي يتم بها إعداد وثائق مصورة، ومُخرَّجة في صورتها النهائية باستخدام الحاسوب. أي إنه باستخدام حاسوب شخصي، يمكن القيام بجميع العمليات من صفحات النص، وتوضيب الصفحات، والتحكم في الأشكال والرسوم ودمجها^(٣). وهذا يعني أن حاسوبياً واحداً، وموظفاً واحداً يمكنه القيام بالعملية برمتها، ويعني أيضاً أن عدة أشخاص يمكنهم العمل كفريق باستخدام شبكة واحدة من الأجهزة مرتبطة مع بعضها بعضًا، يمكن من خلالها تبادل البيانات كل في تخصصه للحصول في النهاية على عمل متكامل من كافة الأوجه. وبعبارة أخرى يمكن تخصيص جهاز لعمليات صف المادة فقط، وأخر للفنان لإعداد المواد التوضيحية من حيث الجودة والدقة وأيضاً الحجم الذي يتاسب مع موقعه في الصفحة، وثالث يتولى إخراج الصفحات من خلال دمج جميع عناصر الصفحة مع بعضها، ورابع يتولى المراجعة والإشراف الفني للمخرجات النهائية.

٣ - التعامل مع المواد التوضيحية

يتكون النظام الفرعي لمعالجة المواد التوضيحية من ماسح ضوئي (Scanner) عالي التباين، يمكنه مسح الأصول الملونة، والأبيض والأسود، كذلك حاسوب شخصي يمكن عن طريقه معالجة تلك المواد باستخدام ما يسمى ببرنامج الأدبي فوتوشوب (Adobe Photoshop) أعد خصيصاً لمعالجة الصور بجمع أنواعها الخطية وذات الدرجات الظلية المستمرة، فضلاً عن قدرته على تصميم التأثيرات الجمالية، وتغيير درجات اللون، وإضافة الدرجات اللونية وخلفيات الصور وحذفها، وإعطاء تأثير الفرشاة الهوائية (Airbrush)، وما إلى ذلك من أدوات.

إضافة إلى ما سبق ذكره، قد يكون من المفيد للقراء حصولهم على معلومات مفيدة عن نظام تشغيل هذه الأجهزة، وبعض البرامج التطبيقية التي تهم كل من يعمل منهم في مجال النشر سواء أكان كاتباً أم محرراً أم مخرجاً أم ناشراً.

(٣) عالم الطباعة ، "النشر الإلكتروني" ، عالم الطباعة، المجلد ٢ (يولية ١٩٨٧ م) ، ص ص ٢٢ - ٢٤ .

ثانياً: نظام التشغيل

نظام التشغيل (Operating system) ما هو إلا مجموعة متكاملة من البرامج يتم تخزينها في ذاكرة الكمبيوتر المركزية، التي تشمل على العديد من الأوامر البسيطة التي يسهل على المستخدم استيعابها. وبالتنسيق بين هذه البرامج والبرامج التطبيقية التي تُحمل لاحقاً، والمعدة خصيصاً لهذا الغرض، يمكن للمستخدم الحصول على نتائجه المرغوبة من الكمبيوتر. ولكي تعرف على الكمبيوتر، يجب معرفة أجزائه الأساسية^(٤)

وهي تتكون من الأدوات التالية:

- شاشة العرض (Monitor) ملونة (RGB)، أو غير ملونة (Monochrom).
- محرك للأقراص المرنة (Floppy Disk Drive).
- قرص ثابت (Hard Disk).
- لوحة مفاتيح (Keyboard).
- الفأرة (Mouse).
- مداخل (Ports) للتوصيلات الخارجية.

وخشية التعرض للنسفان الذي هو من عادة البشر، سُجلت جميع الأوامر على الشاشة في شكل قوائم وقوائم متباينة منها، بهدف استخدامها في أي وقت باستخدام الفأرة، إضافة إلى إمكان الجهاز التنبيه على وجود خطأ ما، وتقديم الحل له بظهور رسالة أو حوار معين لإرشاده بما يجب فعله، ومن ثم لا يحتاج المستخدم إلى حفظ تلك الأوامر وتذكرها، كما أن استخدام الرموز يسهل من فهم الأوامر والتعامل معها.

١ - الفأرة (الماؤس)

تتولى الفأرة (Mouse) من خلال تحريكها والنقر عليها مرة أو مرتين أو أكثر من ذلك مهمة الإشارة إلى الأشياء ، ولمسها ، وأيضاً حملها. تظهر هذه العمليات على

(٤) انظر : محمد أحمد فكريين ، نظم تشغيل الحاسوبات (الرياض : دار المريخ للنشر ، ١٤١٥هـ / ١٩٩٥م) .

الشاشة في شكل سهم يتحرك في جميع الاتجاهات ، ويأخذ أكثر من هيئة باختلاف استخدامه في داخل البرنامج الواحد ، أو من برنامج إلى آخر . فعند النقر على أي عنصر نقرة واحدة يتم تحديده ، أما عند النقر عليه مرتين ففي هذه الحالة يتم فتحه . ومتى نُقر على عنصر آخر يتحدد هذا العنصر ، بينما يفقد العنصر الأول تحديده . ولتحديد أكثر من عنصر يتم النقر بجانب أي عنصر ، وعمل إطار يضم كافة العناصر المراد تحديدها ، أو بالنقر على العنصر الأول لتحديده ثم النقر على باقي العناصر واحداً تلو الآخر مع استمرار الضغط على مفتاح العالي " Shift Key " . كما يتم السحب " Dragging " بالنقر على العنصر المراد تحريكه و سحبه مع استمرار الضغط على زر الفأرة ، ويُحرر الزر عند المكان المنشود .

٢ - القوائم

وهي عبارة عن شريط يوجد في أعلى الإطار الذي يتضمن كافة الأوامر الموضحة على الشاشة ، وتكون تلك الأوامر مجمعة كل قائمة منها تحت عنوان رئيس خاص بها يدعى بعنوان القائمة (Menu) . وعنوان القائمة (Menu title) هو عبارة عن الكلمة معينة تسمى مجموعة الأوامر التي تحتويها . وبالنقر على العنوان تمدد القائمة لأسفل عارضة جميع الأوامر التي تحتويها . وتسمى بالقوائم المسحوبة لأسفل (Pull down menus) . وأوامر القائمة (Menu commands) وهي كما أسلفنا متاحة للاستخدام في أي وقت نظراً لوجودها جميعاً مصنفة تحت مجموعة العناوين الرئيسية ، وبطبيعة الحال فإن الحاسوب لا يستطيع تادية أي عمل دون إعطاءه الأمر المناسب ، إذ إن تلك الأوامر تُعد التعليمات التي يعمل بموجبها الجهاز ، فعند النقر على عنوان القائمة تمدد القائمة (Pull down menus) لأسفل عارضة جميع الأوامر الموجودة بها التي يتم تحديدها بسحب الفأرة - مع استمرار الضغط على الزر - على طول القائمة إلى أن يصبح المؤشر فوق الأمر المطلوب ، ثم تحرير زر الفأرة فيعطي الأمر المختار وميضاً يدل على أن الأمر تحت التنفيذ . يلاحظ أن هناك شكلين من الأوامر ، فبعضها أسود والبعض الآخر ذو لون رمادي شاحب (Dimmed) ، أما ذات اللون الأسود فتعني أنها قابلة للتحديد حيث يتغير لونها عند سحب المؤشر عليها . أما ذات اللون الرمادي الشاحب فتعني أنها لا يمكن تحديدها تحت هذا الظرف لعدم وجود وظيفة حالية لها ،

وتسمى أوامر غير قابلة لل اختيار . ومتى أراد المستخدم الخروج من القائمة دون اختيار أي من الأوامر ، فما عليه إلا سحب المؤشر خارج القائمة ثم تحرير زر الفأرة بعد ذلك .

٣ - الوسالة وال الحوار

يحدد الجهاز الأوامر أو الإجراءات المحتمل حدوث خطأ في إجرائها ، وهنا يوقف المستخدم عندها ، فمتى كان الأمر أو الإجراء مستحيل التنفيذ ، يظهر إطار رسالة (Message) يحتوي على بعض الكلمات أو العبارات التحذيرية ، ويظهر كذلك رمز للخروج من إطار الرسالة .

٤ - الأطر

عند فتح القرص ، سواء بالنقر على رموزه ثم اختيار الأمر فتح من قائمة ملف أم بالنقر المزدوج على رموزه ، يظهر على الشاشة إطار به جميع محتويات القرص . يُعد هذا الإطار فهرساً أو دليلاً (Directory) لمحتويات هذا القرص . يظهر لهذا الإطار عنوان في أعلىه يسمى بشرط العنوان (Title bar) ، ويمكن التحكم في مكان هذا الإطار بسحبه من منطقة إلى أخرى ، وذلك بالنقر على شريط العنوان مع الاستمرار في الضغط على زر الفأرة ، وسحب الإطار إلى المكان المطلوب . وعند طلب تكبير الإطار ينقر على الخانة الموجودة في الركن الأيمن العلوي والمسمى خانة التكبير (Zoom box) يتم تكبير الإطار ليملأ الشاشة تاركاً شريط الرموز في أقصى يمين الشاشة . وبالنقر في هذه الخانة مرة أخرى يعود حجم الإطار إلى ما كان عليه قبل نقر خانة التكبير . وللتحكم في حجم الإطار بشكل أكثر مرونة تستخدم الخانة الموجودة في الركن السفلي الأيمن للإطار والمسمى بمربيع تغيير الحجم (Resize box) بالنقر والسحب لتشكيل الحجم المطلوب تماماً . ولإغلاق الإطار ينقر في الخانة الموجودة في يسار شريط العنوان والمسمى بمربيع الإغلاق (Close box) أو اختيار أمر إغلاق من قائمة "ملف" .

و بالإمكان فتح أكثر من إطار في وقت واحد ولكن أحد هذه الأطر فقط يكون نشطاً ويكون التعامل معه ، حيث يكون في مقدمة الأطر الأخرى و تستدل على التشغيل

بوجود الخطوط الأفقية حول عنوان الإطار، وكذلك أشرطة التحرير الرأسية والأفقية. وللعمل فـأي إطار آخر يجب أولاً تشيشه، وذلك بالنقر عليه ليتقدم الأطر الأخرى. ويحتوي الإطار على عدد من الرموز المختلفة، فهو يحتوي إما على مجلدات(Folders) أو مستندات(Files) أو برامج تطبيقية(Applications) . أما المجلدات فوظيفتها احتواء أي عدد من المستندات أو البرامج، أو حتى مجلدات أخرى بداخلها. والبرامج هي تلك الأدوات والتطبيقات التي تستخدم لتنسيق المعلومات بطريقة أو بأخرى متجهة ما يعرف بالمستندات أو الـ(Data files) . ويحتوي مجلد النظام على رموز مختلفة تسمى "ملفات النظام" . كما يحتوي الإطار أحياناً على عدد كبير من الرموز، حيث لا يتسع لعرضها دفعه واحدة على الشاشة، لذلك فكل إطار يحتوي على شريطين للتحرير؛ شريط رأسي يمين الإطار، وأخر أفقي أسفل الإطار. وكل شريط يحتوي على سهم في كل من نهايته. وبالضغط على أي من تلك الأسهم يتحرك الإطار في اتجاه السهم نفسه لعرض الرموز غير الظاهرة على الشاشة، الواقعة في المنطقة المخفية. ويكون شريط التحرير نشط إذا كانت بعض الرموز غير ظاهرة، أما إذا كانت كل الرموز ظاهرة، فإنها لا تكون نشطة، وتحول إلى اللون الأبيض.

ويعتبر التعامل مع النصوص (Texts) من الأولويات التي يجب معرفتها ، إذ إن النصوص هي أساس أي معلومة يتم إدخالها من خلال أي تطبيق ، وما يلي ما هو إلا فكرة مبسطة عن الخطوات الأساسية لتشغيل الحاسوب .

٥ - الفتح

لفتح البرنامج يجب تحديد الرمز الخاص به، ثم اختيار أمر "فتح(Open)" من قائمة "ملف" (أو بالنقر المزدوج على الرمز) حيث يتم فتح البرنامج معطياً مستندًا جديداً جاهزاً للعمل ، ومعطياً هذا المستند المسمى "بدون عنوان" ويظهر خط رأسي وأمامض (Curser) في بداية المستند للدلالة على المكان الذي سيتقبل النص المراد إدخاله ، ويطلق على هذا المكان نقطة الإدخال (Insertion point) . وعند إدخال أي نص تتحرك نقطة الإدخال إلى اليسار بعده الحروف المدخلة نفسه ، حتى إذا وصل

السطر إلى نهايته تنقل نقطة الإدخال تلقائياً إلى السطر التالي ، وتسمى هذه العملية لف الكلمات (Word wrapping) . وعند حذف أي حرف بعد كتابته يضغط على مفتاح الحذف (Back space) ، ففي كل ضغطة يتم حذف حرف واحد إلى يمين نقطة الإدخال في النظام العربي وإلى يساره في الإنجليزي .

أما المؤشر فيأخذ شكل حرف " آي " في اللغة الإنجليزية " I " ، ويطلق عليه الـ (beam) مادام موجوداً في منطقة النص . ولنقل نقطة الإدخال إلى أي مكان آخر تتحرك الفأرة إلى المكان المطلوب والنقر عليها مرة واحدة ، ويلاحظ انتقال نقطة الإدخال إلى المكان المطلوب . فمتنى أدخل نص جديد فإن النص الموجود بعد هذه النقطة سوف يتحرك يساراً مسافات بعد الأحرف المدخلة ، أما إذا أريد مسح حروف معينة ، فيستخدم مفتاح الحذف بالطريقة نفسها سابقة الذكر . وعند الانتقال من فقرة إلى فقرة جديدة يستعمل مفتاح الرجوع (Return key) ، بالضغط عليه مرة واحدة نطلب من البرنامج أن يتنتقل من المكان الحالي إلى بداية سطر جديد وفقرة جديدة .

٦ - الحفظ

جميع المعلومات التي يتم إدخالها في الكمبيوتر تخزن في ذاكرة الدخول العشوائي (RAM , Random Access Memory) على شكل نبضات كهربائية . وتعمل هذه الذاكرة بالتيار الكهربائي ، أي إن انقطاع التيار سوف يؤدي إلى ضياع المعلومات الموجودة بها - لذلك تسمى بالذاكرة المؤقتة - لذلك أنت بحاجة لحفظ مستنداتك بصفة دائمة خوفاً من حدوث أي عطل طارئ . ولحظة المستندات يتم اختيار أمر حفظ (Save) من قائمة ملف (File) حيث يظهر مربع حوار لعملية الحفظ يحتوي على عدد من الأزرار ، كما يحتوى على خانة لكتابة اسم للمستند ، وإطار يبين أسماء المستندات والمجلدات الموجودة بهذا الإطار . ولإتمام عملية حفظ المستند يجب أن يأخذ اسمًا خاصًا به ، ولا يجوز أن يحتوى المجلد نفسه أو الإطار على مستندين بالاسم نفسه ولا فسيقوم أحد المستندين باحتلال مكان الآخر . وبعد تسمية المستند ، ينقر على زر الحفظ نقرة واحدة ، يتم حفظ المستند وإغلاق مربع الحوار ، ويلاحظ تغير اسم إطار المستند المفتوح إلى الاسم السابق . ويوجد بالإطار عدد من الأزرار ذات

الوظائف الأخرى، مثل إلغاء الأمر (إلغاء الحفظ) وإخراج القرص وتغيير محرك الأقراص عند العمل على أكثر من محرك للأقراص. وحفظ أي تعديل يُستجد على هذا المستند تستخدم الطريقة السابقة نفسها، ولكن هذه المرة لن يظهر مربع حوار، إذ أنه سيتم حفظه تحت الاسم نفسه. وأثناء عملية الحفظ يتحوال المؤشر إلى ساعة تدل على أن عملية الحفظ تحت التنفيذ، ويجب الانتظار حتى انتهاء العملية. وعند إتمام العملية تختفي الساعة دلالة على أن المستند تم تحديده على القرص.

٧ - الإقفال والإنهاء

عند الإقفال يجب النقر على خانة "الإقفال" الموجودة في الركن الأعلى الأيسر من الإطار، أو عن طريق اختيار الأمر "إقفال"(Close) "من قائمة ملف"، وإن لم يُجر حفظ التعديلات قبل الإغلاق، يظهر مربع حوار يستفسر عن حفظ تلك التعديلات أولاً لاختيار أي من الاحتمالات المماثلة بالأزرار الموجودة في الحوار.

أما أمر "إنهاء"(Quit) الموجود في آخر قائمة ملف فيتم اختياره عند الانتهاء من العمل في أي تطبيق، حيث إن اختيار هذا الأمر يؤدي إلى إقفال المستند الحالي ثم إنهاء أو إغلاق البرنامج التطبيقي. يتمثل الفرق بين الإقفال والإنهاء في أن الإقفال يكون خاصاً بالمستند فقط بينما يختص الإنهاء بالبرنامج التطبيقي والمستند معاً.

٨ - التعديل

لإعادة فتح المستند ينقر نقر مزدوجاً على الرمز الخاص به، أو تحديده و اختيار الأمر "فتح" من قائمة "ملف" حيث يمكن عمل التعديلات المختلفة على المستند من حذف أو إضافة كلمات أو أسطر أو فقرات، أو فراغات باستعمال مفتاح الرجوع Return (key). ويمكن تعديل المحرف سواء من ناحية الشكل أو الحجم أو الخط باختيار الأمر المناسب من قائمة "خط" من داخل المستند. ولإجراء أي تعديل في نص ما يجب تحديده أولاً. وتوجد أكثر من طريقة:

(أ) وضع المؤشر في أول النص المراد تحديده، ثم السحب فوق النص مع استمرار النقر على الفأرة حتى نهاية النص المطلوب (لاحظ تلون النص المحدد، وظهور خلفية له بلون مختلف).

(ب) بالنقر في بداية النص المراد تحديده، ثم الضغط على مفتاح العالى (Shift)، والنقر في نهاية النص يتم تحديد النص المحصور بين النقرتين الأولى والثانية.

(ج) لتحديد كلمة واحدة ضع المؤشر وسط الكلمة، ثم انقر نفراً مزدوجاً.

كما يمكن تكرار أي نص بعد تحديده باختيار الأمر "نسخ" من قائمة "تحرير" حيث يقوم البرنامج بحفظ نسخة من النص المحدد. ولإعادة لصقه يستخدم الأمر "لصق" من القائمة نفسها بعد نقل نقطة الإدخال إلى المكان المطلوب. عند اختيار الأمر نسخ يقوم البرنامج بترك الأصل في مكانه والاحتفاظ بنسخة منه في منطقة تسمى الحافظة (Clipboard)، وتحتفظ بهذه النسخة فيما مهما تعددت عمليات اللصق حتى تجرى عملية نسخ أو قص جديدة، فتحل الثانية محل الأولى. والفرق بين النسخ والقص هو أن النسخ يترك الأصل المحدد في مكانه، بينما القص يزيل النص من مكانه للصقه في المكان الجديد.

٩ - حفظ باسم

سبق وأن ذكرنا، أنه بعد الانتهاء من العمل يتم حفظ التعديلات على المستند نفسه بأمر "حفظ"؛ أما الأمر "حفظ باسم" (Save as) "فلحفظ المستند تحت اسم آخر، إذ يُفتح مربع للحوار لتسجيل اسم المستند الجديد والحفظ عليه.

١٠-تنظيم الملفات

يتم التعامل مع مجلدات تحوي بداخلها مستندات وملفات أو مجلدات أخرى تماماً مثل العمل على سطح المكتب العادي، ويتم تنظيم الملفات (Files organising) فيما يشبه الأدراج أو الأرفف، وفي عدة مستويات بدءاً من المجلدات، ثم المستندات التي تُعد آخر مستوى من مستويات التدرج الهرمي Hierarchical Filing System ("HFS")، وبذلك يمكن إنشاء مجلدات باختيار أمر "مجلد جديد" من قائمة "ملف" ووضع مستندات أو حتى مجلدات أخرى داخلها وهكذا؛ ولنقل ملفات داخل هذا المجلد يُسحب رمز الملف - يتغير لونه - ثم يحرر زر الفأرة فوق المجلد، عندئذ يتเคลل الملف إلى داخل ذلك المجلد. وأيضاً عن طريق مربع حوار الحفظ حيث يحتوي مربع الحوار على أسماء المجلدات الموجودة على القرص، وبالنقر

المزدوج على المجلد المطلوب الحفظ بداخله يتم فتحه ، ثم بالنقر على زر " حفظ " يتم حفظ الملف داخل المجلد ، أو على سطح المكتب حسب الرغبة . وبالضغط على خانة المجلد المفتوح تظهر قائمة فجائية توضح الطريق الذي وصلنا به إلى هذا المكان . وبالجر خلال هذه القائمة يمكن التحرك للوصول إلى المستوى المطلوب ، وتسمى هذه الأطرب " الدليل والدليل المساعد " .

١١- المهملات

لاستخدام سلة المهملات (Trash) يجب النقر على العنصر الذي تريد التخلص منه ثم سحبه إلى سلة المهملات الموجودة على سطح المكتب حيث يتغير لون رمز المهملات ، ثم اختيار الأمر " تفريغ المهملات " من قائمة " خاصة " للتخلص من ذلك العنصر . ويمكنك العدول عن ذلك باستعادة عنصر ما من المهملات بفتحها (بالنقر المزدوج عليها) وسحب العنصر المطلوب إخراجه منها ووضعه ثانية على القرص ، ولكن متى استخدم الأمر تفريغ المهملات فلا يمكن إجراء الاسترجاع . ومتى كان المجلد أو الملف المراد رمي ملفاً تطبيقياً ، أو به أي مستند نظامي غير ملفي " الباحث والنظام " فإن الكمبيوتر يطلب من المستخدم تأكيدها لتلك العملية . وعند رمي أحد ملفي النظام الباحث أو النظام (System or finder) المستخدمين لتشغيل الجهاز أو مجلد يحتوي على هذين الملفين أو أحدهما يرفض الكمبيوتر أداء هذه المهمة . وعند رمي أي مستند في سلة المهملات يلاحظ انتفاخها دلالة على وجود شيء ما بداخلها ، وسرعان ما تعود إلى حجمها الطبيعي عند اختيار أمر تفريغ المهملات .

١٢ - تأمين الأقراص

وتفاديًا لفقدان المستندات عن طريق الخطأ أو تغيير المستندات دون قصد يمكن حماية الأقراص والمستندات أو الملفات بإحدى طريقتين : حماية صلبة للأقراص وحماية مبرمجة . فالحماية الصلبة (Hard protection) تُجرى بتحريك الزر الصغير الموجود في أعلى الركن الأيسر من الوجه الخلفي للقرص المرن إلى الأسفل (وضع الفتح) بحيث يكن الرؤية من خلاله . أما الحماية المبرمجة (Soft protection) فتتم في إطار سطح المكتب باختيار الأمر " عرض المعلومات " من قائمة " ملف " وذلك

بعد تحديد رمز الملف المطلوب حمايته. سوف تشاهد في إطار المعلومات وبالتحديد في الركن الأيمن العلوي " مربع اختيار " (Check box) للتأمين. بالنقر داخل هذا المربع يتم تعليمه ليصبح العنصر مؤمناً . وبالنقر عليه مرة أخرى ، يتم إلغاء التعليم داخل هذا المربع ومن ثم إلغاء التأمين . وتأمين القرص أو أي مستند داخله يمنع إمكان إجراء أي تعديل عليه أو مسحه . فالقرص أو المستند المؤمن يمكن فتحه للقراءة فقط .

١٣ - النسخ الاحتياطي

لا يخلو أن يحدث عطل أو عطب في أحد الأقراص الثابتة أو المرننة أثناء تأدية العمل ، مما يؤدي إلى فقد المعلومات الموجودة على الأقراص ، فلذا يجب عمل نسخ إضافية تستخدم وقت الضرورة . ولعمل نسخ احتياطية يتبع الآتي :

- أدخل القرص المراد نسخه ، وافتحه بالنقر المزدوج أو باختيار الأمر " فتح " من قائمة ملف بعد تحديده .
- أخرج القرص باختيار الأمر " إخراج القرص " من قائمة " ملف " ، ثم أدخل القرص الذي تريد نسخه عليه .
- متى أردت نسخ بعض العناصر من القرص الأول حدد رموز العناصر المطلوبة ثم اسحب رموز الملف أو الملفات إلى داخل إطار القرص المنسوخ إليه ثم حرر زر الماوس . تظهر على الشاشة الرسالة المصاحبة لعملية النسخ . اتبع أوامر إدخال الأقراص مع ملاحظة أسماء الأقراص جيداً .
- إذا أردت نسخاً كاملاً للقرص ، فما عليك إلا سحب رمز القرص الذي تريد نسخه فوق رمز القرص الآخر حتى يتغير لون الأخير . اقرأ مربع الحوار بدقة ، وفي حالة موافقتك على الرسالة ، انقر الزر " موافق " .
- لتعديل معلومات النسخة الإضافية بعد إجراء أي تعديل على المستند الأصلي تتبع الخطوات السابقة ، وسوف تُسأل عن إبدال النسخة القديمة بالنسخة الجديدة ، فعند نقر الزر " موافق " سوف تظهر على الشاشة الرسالة المصاحبة لعملية النسخ .

١٤ - إعداد الصفحة

يجب اختيار مواصفات الورق المستخدم للطباعة من الأمر " إعداد الصفحة "

(Page setup) " من قائمة " ملف " الذي يقدم إطاراً للحوار ، وبه عدد من البذائل هي :

مقاس الصفحات : للاختيار ترجد عدة أحجام قياسية للصفحات مثلة بأزرار اختيار مثل A4 ، غودج أمريكي ، قانوني أمريكي ، وحجم B5 . كما يمكن تغيير وحدات القياس حسب ما تراه وذلك عند اختيار أمر تفضيلات من إحدى القوائم الرئيسية (يختلف مكان أمر تفضيلات من برنامج إلى آخر) حيث يُظهر البرنامج مربع حوار بين التفضيلات المتاحة ، وبالنقر على أحد الأزرار المبينة على مربع الحوار يمكن تحديد أي من القياسات ستطبق (القياسات المتاحة هي : البوصة ، الپيكا ، المستيمتر) .

اتجاه الطباعة : وتهدف لتحديد الاتجاه المطلوب الطباعة عليه سواء أكان اتجاهها رأسياً " طولياً (Portrait) " أم اتجاهها أفقياً " عرضياً (Landscape) " .

التكبير والتضييق : يمكن لبعض الطابعات التضييق بحسب متفاوتة تتراوح من ٢٥٪ إلى ٤٠٠٪ وينقلات قدرها ١٪ .

١٥ - الطباعة

عند الطباعة (Printing) يجب تحديد إحدى الطابعات كهدف لعملية الطباعة باختيار أداة المكتب المتقد (Chooser) من قائمة أدوات المكتب ، يظهر الإطار الخاص به لاختيار نوع الطابعة المراد الطباعة عليها بالنقر على رمزها تظهر البذائل الخاصة بهذه الطابعة في الجزء الأيمن العلوي ، وما عليك إلا النقر على إحداها لاختياره . بعد إعداد الصفحات لم يتبق إلا طباعة المستند . يتم ذلك باختيار أمر " طباعة " من قائمة " ملف " . يفتح مربع حوار يتم به إدخال كل من عدد النسخ المطلوب طباعتها وعدد الصفحات (من - إلى) . وبالضغط على زر " موافق " يظهر مربع رسالة الطباعة لإخبارك بتطور العملية . وإذا أردت إيقاف الطباعة ، فما عليك إلا الضغط على مفتاح الأوامر (Command key) مع النقطة (Period) في الوقت نفسه . لو واجهت عملية الطباعة أية مشكلة مثل عدم وجود ورق بالطابعة أو انشغال الطابعة مع مستخدم آخر وما إلى ذلك ، يظهر على الشاشة ويدخل مربع الحوار ما يفيد ذلك لتداركه .

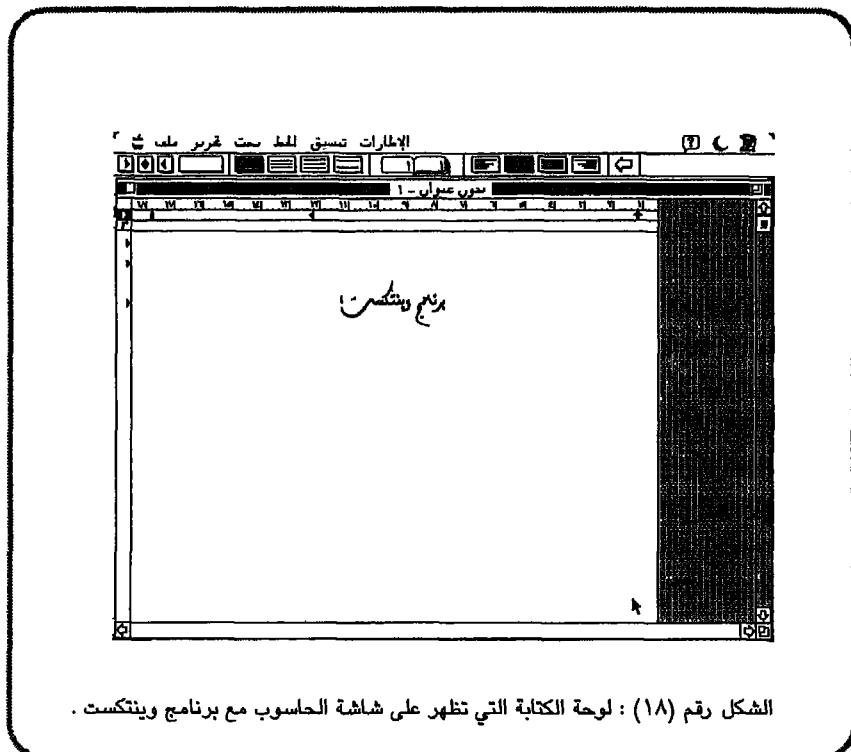
وللتعرف أكثر على طريقة العمل على الحاسوب سنعرض شرحاً مختصراً لبعض البرامج التي تهم المتخصصين في مجال النشر " الصحف والإخراج " .

٣- برنامج وينتكست

يعد برنامج وينتكست (WinText) أحد برامج معالجة الكلمات والنصوص، ويتميز بامكاناته في إعداد حروف الكتابة والصيغ الرياضية، وتنسيق المستندات لتطوير أعمال السكرتارية وتحسين الأداء، والشكل رقم (١٨) يوضح لوحة الكتابة لهذا البرنامج وما عليها من تدريج ورموز.

١ - لوحة الكتابة

عند النظر في شاشة الحاسوب يلاحظ في أعلى منطقة الكتابة من الصفحة، وأعلى التدريج عدد من الرموز هي بالترتيب من اليمين لليسار تعني الآتي :



الشكل رقم (١٨) : لوحة الكتابة التي تظهر على شاشة الحاسوب مع برنامج وينتكست .

- سهم على أقصى اليمين يمثل اتجاه الكتابة، فعند تغيير اتجاه النص ينقر عليه مرة

واحدة لعكس الاتجاه.

• أربعة مواقع لضبط حدود النص هي على الترتيب:

ضبط الحد اليمين للنص ويسمى "ضبط يمين".

ضبط وسط النص - للعناوين أو للجمل القصيرة - ويسمى "ضبط وسط".

ضبط الحد اليسار للنص - للغات اللاتينية - ويسمى "ضبط يسار".

ضبط النص من الجانبين - يستخدم عادة مع النصوص الطويلة - ويسمى "ضبط كلي".

• كتيب مفتوح ذو صفحتين، تبين الصفحة اليسرى منه عدد صفحات المستند كله، وتبين اليمنى منه رقم الصفحة الحالية.

• أربع خانات لضبط المسافات بين السطور، وهي على الترتيب من اليسار إلى اليمين:

- مسافة واحدة (وتساوي ١٢٠٪ من مقاس أكبر حرف مستعمل في هذا السطر).

- مسافة ونصف (وتساوي ١٨٠٪ من مقاس أكبر حرف مستعمل في هذا السطر).

- مسافتان (وتساوي ٢٤٠٪ من مقاس أكبر حرف مستعمل في هذا السطر).

- مسافتان ونصف (وتساوي ٣٠٠٪ من مقاس أكبر حرف مستعمل في هذا السطر).

• خانة العدد، ويظهر فيها مقاس المسطرة عند التغيير في ضبط الحقول أو مقاسات عرض السطر.

• ثلاثة محددات لضبط مكان الحقول ، وهي:

حقل يسار

حقل وسط

حقل عشري أو رقمي

ويلاحظ عند تغيير اتجاه الكتابة (من العربي إلى الإنجليزي أو العكس) أن رمز اتجاه الكتابة يتغير، وأيضاً الحقول لنصبح عشرياً ووسطاً ويفيتاً.

• العمل في أكثر من إطار: يتبع برنامج ويتمكّن العمل في ٦ مستندات في آن واحد كحد أقصى مما يسهل استخدام النصوص المكتوبة في أكثر من مستند.

٢ - التحديد

التحديد هو الوسيلة التي يتعرف بها الكمبيوتر على الهدف الذي سيطبق عليه الأمر المعطى. ولتغيير خط أو حجم أو شكل نص ما، أو حتى عند حذف أو قص أو نسخ أي نص، يجب أولاً تحديد ذلك النص. ويوفر برنامج وينتكتس بعض الطرق المختصرة لعملية التحديد، وهي :

(أ) القراءة

- بالقراءة في أول النص، إما بسحب المؤشر فوقه، أو بالضغط على المفتاح العالي مع القراءة في آخر النص المراد تحديده، فيتم تحديد هذا النص ويظهر التحديد بتغيير لونه.
- بالقراءة المزدوج في وسط أية كلمة لتحديد هذه الكلمة، إذ يتعرف البرنامج عليها بكونها النص المحصور بين مسافتين.
- بالقراءة ثلاث مرات في وسط أي سطر يتم تحديد هذا السطر.
- بالقراءة أربع مرات في وسط أي نص يتم تحديد الفقرة بالكامل.
- ويتم تحديد الصورة بالقراءة عليها مرة واحدة.

(ب) من قائمة تحرير

- باستخدام أمر " تحديد " الموجود في قائمة " تحرير " حيث تظهر القائمة الفرعية لاختيارات التحديد وهي :
 - النص بالكامل لتحديد كل النص المكتوب.
 - الفقرة الحالية لتحديد الفقرة التي يوجد المؤشر في وسطها.
 - الصفحة الحالية لتحديد الصفحة التي يوجد المؤشر في وسطها.
- ويمكن إدخال مسطرة بمواصفات جديدة في أي مكان على أن توضع حواجز تفصل بين المتن وسابقه ولا حقه باستخدام الآداة " إدخال مسطرة " تحت قائمة تنسيق.
- ولحذف علامات الحقول ينقر على العلامة المحددة للحقل وبسحبها لأسفل تختفي. ولإلغاء آخر تعديلات ثمت على المسطرة يكفي تشغيل أمر " تراجع عن تعديل المسطرة " من قائمة " تحرير ".
- كما يستخدم الأمر " إدخال حد نهاية الصفحة " من قائمة " تنسيق " عند الرغبة

في إنهاء الصفحة الحالية والانتقال إلى صفحة جديدة، وتظهر علامة حد نهاية الصفحة على شكل خط غير متصل "... للفصل بين أي صفحتين.

وتتيح قائمة الخط العديد من الأوامر التي تفيد في تغيير نوع خط أو حجمه أو نمطه (شكل النص المحدد).

يمكن أيضًا تحديد الهوامش الأيمن والأيسر والأعلى والأسفل، كما يمكن تحديد المسافات والمقاسات للصفحات وترقيمها سواء بالأرقام العربية أو الرومانية. إن أكبر حجم مسموح يمكن عمله للمستند الواحد هو ٤٠ صفحة، وما زاد على ذلك فيجب تقسيمه إلى أكثر من مستند.

ويكون تحديد المسافات بين السطور بإحدى الطريقتين الآتتين: إما باستخدام أحد الخيارات الأربع الموجودة بسيطرة التقديم، أو باستخدام أمر "المسافات بين السطور" من قائمة "تنسيق" حيث يظهر مربع حوار، يتم من خلاله تحديد المسافة الثابتة بين السطور أو مسافة إضافية تضاف إلى المسافة الحالية بين السطور.

(ج) رأس الصفحة أو تذييلها

ولعمل رأس أو تذييل للصفحات يتبع الآتي:

- يختار أحد أمري "رأس أو تذييل الصفحة" من قائمة "تنسيق".
- توضع نقطة الإدخال في المكان المطلوب ظهور رقم الصفحة فيه.
- يتم اختيار أمر "نموذج" من قائمة "تحرير" ثم تحديد أمر "رقم الصفحة" من القائمة الفرعية (كما يمكن إدخال تاريخ اليوم والساعة).
- يمكن كتابة أية عبارة لإضافتها في رأس صفحات المستند أو ذيله.
- يقفل الإطار الخاص برأس أو تذييل الصفحة.
- سيتم بذلك إضافة هذه البيانات إلى جميع صفحات المستند بصورة تلقائية.

(د) نسخ صورة أو لصيقها

ولنسخ صورة أو لصيقها يجب حفظها أولاً في دفتر المسودة باستخدام أمري "نسخ ولصق" من قائمة "تحرير". وبعد تحديد الصورة ونسخها، توضع نقطة الإدخال في المكان المراد إدخال الصورة فيه، ثم ينفذ أمر "لصق". وفي حالة ما إذا كانت الصورة

الملصوقة لا تتفق والحجم المطلوب ، يمكن تعديل حجمها بالنقر عليها مرة واحدة ، ثم وضع المؤشر باتجاه الحافة المراد التعديل فيها ، وبالتحريك تحول علامة الإدخال إلى شكل سهم ، وبالضغط على زر الفأرة وتحريكه في اتجاه السهم نفسه للتصغير أو في الاتجاه المعاكس للتكبير .

(ه) نقل نص

ويكن فتح مستندات من بعض تطبيقات أو برامج معالجة النصوص الأخرى متى سبق حفظها على صورة "نص فقط" إلا أنها تفقد جميع التعديلات الإخراجية ، وتنقل في شكل نص فقط .

(و) عمل صيغ رياضية

ويكن عمل الصيغ الرياضية المعروفة ، وبعد كتابة الصيغة ونقلها إلى المستند يتم التعامل معها على أنها صورة .

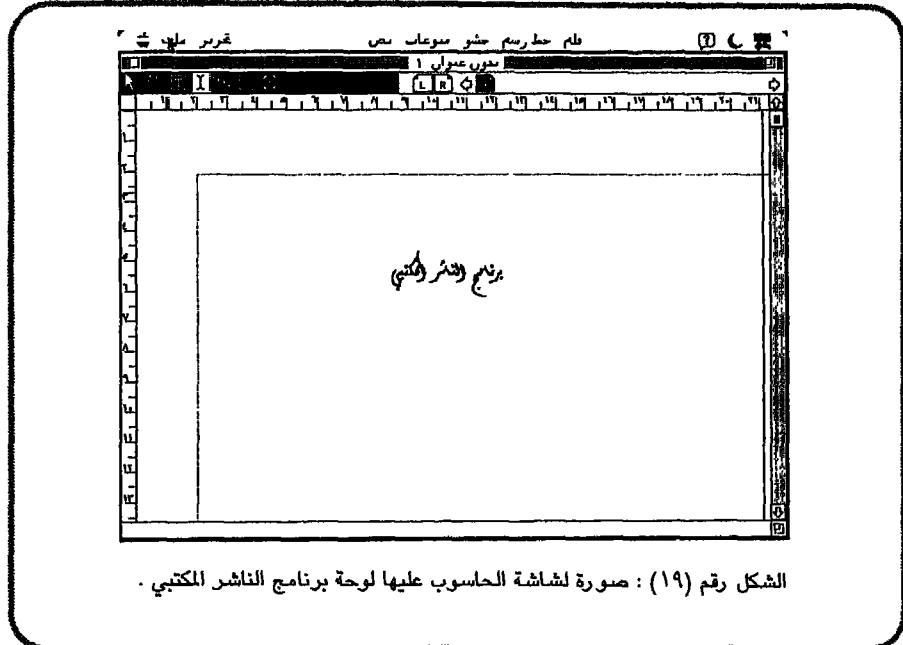
رابعاً: الناشر المكتبي

بعد الناشر المكتبي أحد برامج إدخال النصوص وإعداد الصفحات ، إذ يقوم بدمج النصوص والرسوم وتنسيقها في مساحات يُطلق عليها "الكتل" ، ويتم تحديد كتل للنصوص وأخرى للرسوم وثالثة لعناصر الإخراج مثل الخطوط والأطر . ويربط الكتل بعضها يتم تنسيق الصفحات وفق ترتيبها المطلوب . يتبع من الشكل رقم (١٩) أن أعلى المستند - أسفل شريط العنوان - يحتوي على مسطرة مقسمة إلى وحدات قياس وشريط يحتوى على عدد من الرموز ، تمثل الأدوات المستخدمة في التصميم .

١ - المؤشر

يختلف شكل المؤشر باختلاف استخدامه ، فهناك شكل يعمل كأداة لتحديد الكتل وتنشيطها بهدف تحريكها أو تغيير حجمها . وأداة التعامل مع النصوص لاستخدامها في كتابة النصوص وتحريرها ، وذلك بعد اختيارها من شريط الأدوات ، ثم النقر داخل كتلة النص المراد الكتابة فيها . وأيضاً أداة التعامل مع الصور ، حيث تستخدم لخلب أو تعديل الصور داخل الكتل الخاصة بها . وأخر يأخذ شكل اليد تسمى

أداة التحريرك ، وتستخدم كبديل لشريطي التحريرك . فباختيار رمز اليد من شريط الأدوات بالنقر عليه مرة واحدة يتحول المؤشر إلى شكل الكف ، بالنقر على الصفحة مع السحب في أي اتجاه يتم تحريرك الصفحة ، وبالضغط على مفتاح الاختيار



(Option) والسحب بالفأرة - مهما كان الشكل الحالي للمؤشر - تحصل على الوظيفة نفسها دون الحاجة إلى اختيار أداة التحريرك . وشكل آخر على هيئة خطين متقطعين عند اختيار أية أداة من أدوات رسم الكتل . وبالإمكان عرض الصفحات على الشاشة بأكثر من طريقة من تصغير وتكبير ، وذلك من قائمة " متعددات " .

ولإنشاء كتلة نصوص اختر أداة كتل النصوص بالنقر عليها في شريط الأدوات ، حيث يتحول المؤشر إلى شكل الخطتين المتقطعين دلالة على اختيار أداة رسم كتلة ، ثم انقر الفأرة لتحديد مكان بداية الكتلة واسحب باتجاه قطر المستطيل الممثل لكتلة النصوص ، وعند ترك الفأرة تظهر على الشاشة الكتلة محددة بخط متقطع للتمييز بينها وبين بقية الكتل . كما يمكن إعادة تشكيل الكتلة بأداة الاختيار ، بتنشيط هذه الأداة أولاً بالنقر على رمز المؤشر في شريط الأدوات . ثم بالنقر على الكتلة المقصود تغيير

حجمها (أو شكلها)، يتم تنشيطها حيث تظهر ثمانى نقاط سوداء على زوايا ومتنصف كل ضلع من أضلاع الكتلة. تسمى هذه النقاط "نقاط التحكم أو الماسك". حيث تستخدم النقاط الموجودة في متصرفات الأضلاع لتغيير بُعد واحد من أبعاد الكتلة (الطول أو العرض)، بينما تستخدم ماسك الأركان في تغيير البعدين معًا (الطول والعرض في الوقت نفسه).

وعند تنسيق النص على عمود (أو صفحة) أو أكثر يتم اختيار أداة الربط من شريط الأدوات. وبالنقر داخل كتل النصوص المطلوب ربطها، يتم الربط حسب التابع المرغوب فيه. وعند جلب نص من مكان آخر يستخدم أمر "جلب نص" من قائمة "ملف" حيث يظهر مربع حوار به قائمة بأسماء المستندات المتاحة. وبتحديد المستند المطلوب بالنقر عليه، ثم بالنقر على مربع "فتح" يتنتقل النص إلى داخل الكتلة مبتدئاً من مكان نقطة الإدخال. ويمكن تغيير نمط الخط أو شكله أو حجمه بعد تحديد النص المطلوب تغييره، وإلا انطبقت على النص الذي سوف يتم إدخاله بعد هذه الخطوة.

٢ - الخطوط والأطر

يحتوي البرنامج على العديد من الخطوط والأطر كالمستويات والدوائر؛ وتوجد أربعة أنواع من كتل الأشكال يتم رسمها باستخدام أدوات رسم الكتل الموجودة في شريط الأدوات، وهي:

- أداة كتل المستويات الخادة للأركان.
- أداة كتل المستويات المستديرة للأركان.
- أداة كتل الأشكال البيضية والمستديرة.
- أدوات رسم الخطوط (تستخدم لعمل مساطر أو فواصل بين الكتل المختلفة، أو لعمل الرسومات البسيطة. الأداة الأولى لرسم خطوط أفقية أو رأسية فقط، أما الثانية فلرسم خطوط ذات ميل).

وتشتمل الكتل الأربع المبينة أعلاه في عمل إطارات للكتل المختلفة أو

للرسومات البسيطة، أو الخطوط. ويظهر تأثير مفتاح العالى عند الضغط عليه أثناء رسم أية كتلة منها حيث نحصل على تلك الأشكال مرسومة بدقة ومتساوية الأبعاد، أي مربع (وليس مستطيل) حاد الزوايا، ومربع (وليس مستطيل) مستدير الزوايا، ودائرة (وليس شكل بيضي)، ورسم خط مائل بمضاعفات ٤ درجة على التوالي. في الحالـة الأخيرة، عند اختيار أداة رسم الخطوط المستقيمة المائـلة والضغط على مفتاح العالـى ثم الـبدء بـرسم الخط المستـقيم نلاحظ ظهورـه إما أفـقي أو رأسـي أو بـزاوية قدرـها ٤ درـجة.

٣ - أنماط الحشو والخطوط

توفر قائمة " حشو " ٥٢ نـمطاً مختلفـاً من النقوش لاستخدامـها في مـلء المسـاحـات المـحدـدة كـكتـلـ، حيث تمثل الأنـماط العـشرـة الأولى درـجـات مـخـتلفـة من اللـون الرـمـاديـ، بينما تمثل بـقـية الأنـماط نـقوـشاً مـخـتلفـةـ.

ويـكـن استـخدـام خطـوط مـخـطـوطـة السـمـكـ والـشـكـلـ جـمـيعـ كـتـلـ الأـشـكـالـ وـالـخـطـوطـ، وـذـكـرـ بـتـنشـيـطـ الكـتـلـ أـولاًـ، ثـمـ اـخـتـيـارـ شـكـلـ الـخـطـ المـطـلـوبـ استـخدـامـهـ منـ قـائـمةـ " خـطـ رـسـمـ ". أـمـاـ اـخـتـيـارـ شـكـلـ الـخـطـ المـطـلـوبـ مـسـبـقاًـ قـبـلـ رـسـمـ الـكـتـلـ أـوـ الأـشـكـالـ وـبـدـونـ تـحـديـدـ لأـيـةـ كـتـلـ فـهـذـاـ يـعـنيـ استـخدـامـ هـذـاـ شـكـلـ لـلـخـطـ عـنـ رـسـمـ أـيـةـ كـتـلـ مـسـتـقـبـلاًـ. كـمـاـ توـفـرـ قـائـمةـ " قـلمـ " ٥٢ـ نـمـطاًـ مـنـ أـنـماـطـ الـأـقـلـامـ مـمـاثـلـةـ لـأـنـماـطـ الحـشـوـ سـابـقـةـ الذـكـرـ كـأشـكـالـ أـوـ أـلوـانـ مـخـتـلـفةـ لـلـخـطـوـتـ المـحدـدـةـ لـلـكـتـلـ. وـيـصـفـ عـامـةـ يـتـمـ اـسـتـخدـامـ جـمـيعـ هـذـهـ الأنـماـطـ سـوـاءـ قـبـلـ رـسـمـ الـكـتـلـ أـوـ بـعـدـ بـتـنشـيـطـ الكـتـلـ، ثـمـ اـخـتـيـارـ نـمـطـ الحـشـوـ أـوـ الـقـلمـ المـطـلـوبـ استـخدـامـهـ لـتـحـديـدـ الأـشـكـالـ وـالـخـطـوـتـ المـطـلـوبـةـ. وـالـفـرقـ بـيـنـ أـنـماـطـ الحـشـوـ وـأـنـماـطـ الـأـقـلـامـ، أـنـ الـأـوـلـ يـغـيـرـ لـونـ الـمـسـاحـةـ المـحـصـوـرـةـ بـدـاخـلـ الشـكـلـ الـرـسـومـ بـيـنـماـ يـغـيـرـ الثـانـيـ شـكـلـ الـخـطـوـتـ المـحدـدـةـ لـلـشـكـلـ نـفـسـهـ.

٤ - ضـبـطـ السـطـوـرـ دـاخـلـ الـكـتـلـ

لـضـبـطـ الـهـوـامـشـ تـوـجـدـ أـربـعـةـ اـحـتمـالـاتـ تـحـتـ قـائـمةـ " تـنـسـيقـ " :

- ضـبـطـ يـسـارـ، وـيـتـمـ ضـبـطـ الـهـوـامـشـ الـأـيـسـرـ لـلـنـصـ (ـكـمـاـ فـيـ الـلـغـةـ الإـنـجـليـزـيـةـ).
- ضـبـطـ يـمـينـ، وـيـتـمـ ضـبـطـ الـهـوـامـشـ الـأـيـمـنـ لـلـنـصـ (ـكـمـاـ فـيـ الـلـغـةـ الـعـرـبـيـةـ).

- ضبط وسط ، ويتم ضبط النص بحيث يتم توسيط السطور تحت بعضها .
- ضبط كلي ، ويتم ضبط الهاشين الأيسر والأيمن للنص .

ولتحديد هوامش النص يساراً أو يميناً، قُم باختيار أحد الأمرين " تحريك النص يميناً" أو " تحريك النص يساراً" من تحت قائمة " تنسيق " ثم ادخل المقاس المطلوب من لوحة المفاتيح .

لا يحتوي هذا البرنامج على مساطر ، بل يعتمد على عملية التحديد لتنفيذ الأوامر المعطاة على مدى معين من النص المكتوب . وتقاس المسافات بين السطور بالبنط " Point " حيث تساوي البوصة الواحدة ٧٢ بنطاً . ولتغيير المسافة بين السطور اختر الأمر " المسافة بين السطور " من قائمة " تنسيق " الكلمة (Auto) الموجودة في حقل مربع الحوار ، وهي تعني أن المسافة سيتم ضبطها تلقائياً على مسافة واحدة (أي ١٢٠٪) من مقاس أكبر حرف مستخدم في السطر) . وإذا أردت تغيير هذه المسافة ادخل رقمًا من لوحة المفاتيح أكبر من مقاس الحروف المستعملة .

أما المسافة بين الفقرات ، فلتغييرها اختر الأمر " المسافة بين الفقرات " من قائمة " تنسيق " . يبين الرقم " ٠ " (صفر) أن المسافة بين الفقرات متساوية للمسافة بين السطور (صفر + المسافة بين السطور) ولتكبير هذه المسافة ادخل أي رقم أكبر من الصفر ، ثم انقر الزر " موافق " . ولتحديد بداية فقرة اختر أمر " بداية الفقرة " من قائمة " تنسيق " أيضًا ثم ادخل المسافة التي تريدها لبداية كل فقرة .

ومن مزايا هذا البرنامج اشتمال النمط على : الخط والحجم والشكل معًا . فباختيار النمط المطلوب تطبيقه تغيير العناصر الثلاثة في آن واحد .

٥ - إنشاء لوحة مواصفات جديدة

ولعمل لوحة مواصفات اختر الأمر " لوحة المواصفات الدائمة " من قائمة " نص " حيث يفتح مربع حوار لوحة المواصفات الدائمة . وبالنقر على الزر " جديد " في مربع الحوار يفتح مربع حوار لوحة المواصفات التي يتم من خلالها تحديد الخيارات المختلفة لهذا النمط . في الركن الأيسر العلوي من الإطار أدخل اسمًا للوحة المواصفات الجديدة . ثم اختر المواصفات المحددة لهذه اللوحة ، وهي : الخط ، الشكل ، الحجم ،

ضبط السطور ؛ وحتى مسافة بداية الفقرة، وبداية ونهاية الأسطر، والمسافات بين السطور والفقرات، كما يمكن تحديد الجداول بالنقر على زر "الجداول". وبعد الانتهاء من اختيار مواصفات اللوحة انقر الزر "موافق" للعودة إلى لوحة المواصفات الدائمة، حيث يظهر اسم اللوحة التي قمت لتوّك بإنشائها. لاستخدام لوحة المواصفات الجديدة يجب تحديد النص المطلوب تغيير شكله أولاً وقبل اختيار "لوحة المواصفات الدائمة" من قائمة "ملف" ثم اختر اللوحة المطلوبة من القائمة ثم انقر الزر "تطبيق" ثم الزر "نهاية". تلاحظ تغيير شكل النص حسب مواصفات اللوحة المختارة.

٦ - جلب لوحة مواصفات من مستند سبق حفظه

في مربع حوار لوحة المواصفات الدائمة، انقر الزر "جلب" الذي يعني جلب لوحة مواصفات سبق عملها في مستند سابق لاستعمالها في المستند الحالي. وبعد النقر على الزر المذكور يفتح مربع حوار به أسماء المستندات. اختر المستند المطلوب جلب لوحة المواصفات منه ثم انقر الزر "فتح". لاحظ أن المستند المطلوب جلب اللوحة منه يجب أن يكون قد سبق حفظه، وأن يكون غير مفتوح عند لحظة طلب جلب لوحة المواصفات منه. في حالة وجود لوحة مواصفات واحدة أو أكثر، يتم جلب جميع اللوحات من المستند الثاني إلى المستند الأول لاستخدامها فيه.

٧ - إزالة لوحة المواصفات بعد استخدامها

بعد استخدام لوحة مواصفات ما على النص لا يمكن إجراء أي تغيير في شكل النص قبل إزالة تأثير لوحة المواصفات. ولعمل ذلك اختر الأمر "إزالة لوحات المواصفات الدائمة" من قائمة "نص" وذلك بعد تحديد النص المطلوب، ثم اختر الأمر المطلوب من القوائم "خط" أو "شكل" أو "تنسيق".

٨ - استخدام الوصلة الإنجليزية

في اللغة الإنجليزية، تستخدم الوصلة (Hyphen) عند انتهاء السطر ولم تنته الكلمة بعد، حيث يتم إضافة الوصلة (-) في نهاية السطر وتُطبع تكملة الكلمة في السطر التالي. ويتم استخدام الوصلة تلقائياً عند تنشيط الأمر "استخدام التوصيلة الإنجليزية"

" من قائمة " نص ". أما في حالة تنشيط الأمر " عدم استخدام التوصيلة الإنجليزية " من القائمة نفسها فيوقف تنفيذ هذه العملية . ويلاحظ أن الأمر ينطبق فقط على النص المحدد ، أما في حالة عدم تحديد أي نص ، فإن الأمر ينطبق على ما يستجد كتابته .

٩ - البحث عن النص والاستبدال

باختيار أمر " البحث عن نص " من قائمة " نص " ، وتحديد النص المراد البحث عنه في المستند داخل مربع الحوار الذي يظهر بإدخاله في حقل " البحث عن " ، يتم تنفيذ المطلوب على مستوى المستند . أما إذا أردت البحث عن النص حسب نوعه أو شكله وليس بالكلمة اضغط على مفتاح " الاختيار " عند اختيار أمر " البحث عن النص " . أما الأمر " استبدال نص " فيظهر مربع حوار يحدد من خلاله النص المراد البحث عنه والنص المراد الاستبدال به . لاحظ وجود بعض الخيارات في إطار الاستبدال لتسهيل عملية البحث أو الاستبدال .

ولاستبدال النص حسب شكله اضغط مفتاح " الاختيار " عند اختيار الأمر " استبدال نص " .

١٠ - تنسيق الوثيقة

يوجد العديد من الطرق والأوامر التي تساعد في عملية إعداد المستندات وتنسيقها مثل إعداد نموذج للصفحات ، أو عمل شبكة للتصميم للمحافظة على أبعاد الكتل وتناسبها .

١١ - إضافة صفحات جديدة للمستند

لإضافة صفحات جديدة للمستند اختر الأمر " إدخال صفحات " من قائمة " منوعات " حيث يظهر مربع حوار يحتوي على عدد من الخيارات للصفحات المضافة مثل :

- إدخال بعد الصفحة الحالية (لإدخال صفحة جديدة تلي الصفحة الحالية) .
- إدخال قبل الصفحة الحالية (لإدخال صفحة جديدة تسبق الصفحة الحالية) .
- إدخال صفحة فارغة (الصفحة الجديدة صفحة حالية) .

- نسخ الصفحة الحالية (الصفحة الجديدة تكون نسخة من الصفحة الحالية بجميع كتلها والتصميم نفسه).

١٢ - وبط النص

عند إدخال صفحات جديدة كنسخ للصفحة الحالية، يوجد اختياران لربط كتل النصوص بعضها، إما ربط محلي داخل كل صفحة فقط (أي ربط كتل الصفحة الواحدة بعضها فقط) وذلك في حالة ارتباط كتل الصفحة الأصلية، أو ربط عمومي بين جميع صفحات المستند. وفي حالة عدم وجود ربط بين كتل الصفحة الأصلية، يتم الربط بين الكتل المتاظرة في الصفحات.

١٣ - عدد الصفحات

يكتب عدد الصفحات المراد إضافتها إلى المستند، مع ملاحظة أن عدد الصفحات للوثيقة غير محدود إلا بحجم الذاكرة المستخدمة، وحجم قرص التخزين المتاح. وعند حذف صفحات من المستند اختيار أمر "حذف صفحات" من قائمة "منوعات" حيث يظهر مربع حوار يتم فيه تحديد عدد الصفحات المراد حذفها. لاحظ أن الصفحة الحالية تكون محددة مسبقاً.

١٤ - شبكات التصميم

تساعد شبكات التصميم في عملية تنسيق الكتل وسهولة تنظيمها وترتيبها، كما تحافظ على التناسب بين أحجام الكتل وبعضها. واستخدام الشبكات اختيار أمر "شبكات التصميم" من قائمة "منوعات" يظهر مربع حوار يحتوي على ثمانية خيارات قياسية لتصميم الشبكة يبدأ من 1×1 حتى 8×8 . فباختيار أي شبكة يتم تقسيم الصفحة إلى عدد من الأعمدة والصفوف مثل شبكة 6×6 تعني تقسيم الصفحة إلى ستة أعمدة وستة صفوف أي (ستة وثلاثين مساحة). كما يمكن عمل شبكات غير قياسية باختيار "تحديد الشبكة" من مربع حوار شبكات التصميم، يظهر مربع حوار آخر من خلاله يتم تحديد عدد الصفوف وعدد الأعمدة، كما تحدد أبعاد الهوامش والمسافات بين الصفوف والأعمدة.

١٥ - استخدام نموذج الصفحات

يتيح نموذج الصفحات طريقة سهلة وسريعة لإضافة عنصر ما إلى أي عدد من الصفحات ، إذ بإضافة العنصر المطلوب إلى الصفحة " A " يضاف هذا العنصر إلى جميع الصفحات اليمنى بالعربية واليسرى بالإنجليزية (أي الصفحات الزوجية) . أما الصفحة " R " فتمثل نموذجاً للصفحات الفردية .

وفي حالة الرغبة في عدم استخدام هذا النموذج في صفحة ما من المستند انقر على رقم الصفحة في شريط الأدوات لتنشيط هذه الصفحة ، ثم الخ تشيشط الأمر " استخدام نموذج الصفحات " باختيار الأمر من قائمة " منوعات " ، تختفي العلامة من أمام القائمة للدلالة على عدم تنشيط هذا الأمر بالنسبة للصفحة الحالية .

١٦ - قائمة المصطلحات

تستخدم قائمة المصطلحات عند تكرار استخدام كلمة أو مصطلح ما ، إذ إن قائمة المصطلحات معدّة للاستخدام المباشر دون الحاجة إلى إعادة كتابتها .

ولتعريف قائمة المصطلحات جديدة تتبع الخطوات التالية :

- اكتب النص المراد وضعه في القائمة بشكل وحجم الحرف المطلوبين ثم حددده .
- اختر الأمر " قائمة المصطلحات " من قائمة " نص " ، يظهر مربع حوار به قائمة بأسماء المصطلحات الموجودة أو المعرفة مسبقاً .
- انقر زر " تحديد " . ثم ادخل اسمًا للنص المحدد .
- انقر " موافق " يظهر اسم النص في القائمة ، والنص في أسفل مربع الحوار .
- انقر " نهاية " لإغلاق مربع الحوار .

ولاستخدام قائمة المصطلحات في مكان آخر اختر الأمر " قائمة المصطلحات " من قائمة " نص " ، وبعد ظهور مربع حوار قائمة المصطلحات اختر اسم المصطلح المطلوب استخدامه بالنقر عليه مرة واحدة ، ثم النقر على الزر " لصق " .

أما عند جلب مصطلحات من قائمة سبق تعريفها في مستند سابق انقر الزر " جلب " في مربع حوار قائمة المصطلحات ، يظهر مربع حوار آخر به أسماء

المستندات الموجودة، اختر اسم المستند المحتوي على القائمة المطلوب جلبها، ثم انقر على الزر "فتح".

١٧ - التعامل مع الصور

لوضع صورة ما في المستند يجب أولاً إنشاء كتلة الصورة، وذلك باستخدام أداة إنشاء كتل الصور من شريط الأدوات، لذلك اختر الأداة بالنقر عليها مرة واحدة لتنشيطها. وباستخدام الفأرة ارسم الكتلة بالنقر في موضع البداية والسحب في اتجاه القطر لتحديد موضع نهاية الكتلة. بذلك تكون قد عرفت المكان المستعد لاستقبال الصورة المطلوبة. ولو وضع الصورة داخل هذه الكتلة قُم بتجهيزها لاستقبال الصورة بالنقر بداخلها بأداة التعامل مع الصور. وفور النقر داخل الكتلة يتم تضليلها للدلالة على أنها جاهزة للاستقبال. وبعد تجهيز الكتلة لاستقبال الصورة لم يبق سوى وضع الصورة بداخلها، وهناك طريقتان هما:

- استخدام الحافظة أو دفتر المسودة بطريقة النسخ واللصق.
- استخدام الأمر "جلب صورة" من قائمة "ملف" لفتح صور من برامج أخرى مثل "ماك بينت"، "ماك درو"، "ماك درافت"، "فري هاند"، "اللستريتور"، "إيچ ستوديو" وغيرها، ومن ثم لصقها مباشرة داخل الكتلة التي سبق تنشيطها.

١٨ - مواصفات كتلة الصورة

ولضبط الكتلة على أبعاد معينة بدقة، اختر الأمر "مواصفات" من قائمة "تحرير" بعد تحديد الكتلة. وفي إطار المواصفات يمكن إدخال أبعاد كتلة الصورة من لوحة المفاتيح بالأرقام. وتمثل الحقول بالترتيب:

- البداية من الحافة (وهي المسافة من الجانب الأيسر للورقة إلى الحد الأيسر للكتلة).
- البداية من القمة (وهي المسافة من حرف الورقة العلوي للحد العلوي للكتلة).
- العرض (ويمثل عرض الكتلة).
- الارتفاع (وهو ارتفاع الكتلة).

ولإدخال أي من هذه الأبعاد، انقر داخل الحقل المراد إدخاله، ثم امسح محتويات هذا الحقل باستخدام مفتاح الحذف، بعد ذلك ادخل البعد المطلوب من لوحة المفاتيح.

وللانتقال من حقل إلى آخر استخدم مفتاح الحقول . لاحظ أنه باستخدام مفتاح الحقول يجب أن يحدد النص . اكتب بعد الجديد مباشرة حيث تمحفف الأبعاد القديمة بمجرد إدخال الرقم الأول من الأبعاد الجديدة . هذا إلى جانب العديد من المواصفات التي تفيد خاصة عند التعامل مع الصور مثل :

- **انسياب النص حول الكتلة**: فعند تنشيط هذا الاختيار ينساب النص تلقائياً حول الكتلة حسب التحديد سواء حول الإطار أو حول الصورة نفسها .
- **بعد انسياب النص عن الكتلة**: وفيه يتم تحديد مسافة بعد النص عن الكتلة .
- **استثناء من الطباعة**: وتعني عدم طباعة الكتلة عند الطباعة .
- **تغير الحجم**: ويستخدم هذان الأمران لتكبير الصورة وتصغيرها ، بتحديد النسبة المئوية لها في الحقل المناسب . والنسبة ١٠٠٪ تعني الحجم الحقيقي ، بينما أية نسبة أقل من ذلك تعد تصغيراً والأكبر تكبيراً . ويمكن التصغير حتى ٢٥٪ والتكبير حتى ٤٠٠٪ .

١٩ - استخدام الألوان

ألوان باتونو : نظام باتونو للألوان هو نظام متعارف عليه دولياً لاختيار الألوان التي تتشكل من مزج الأخبار الملونة بعضها ببعضًا وتعيينها .

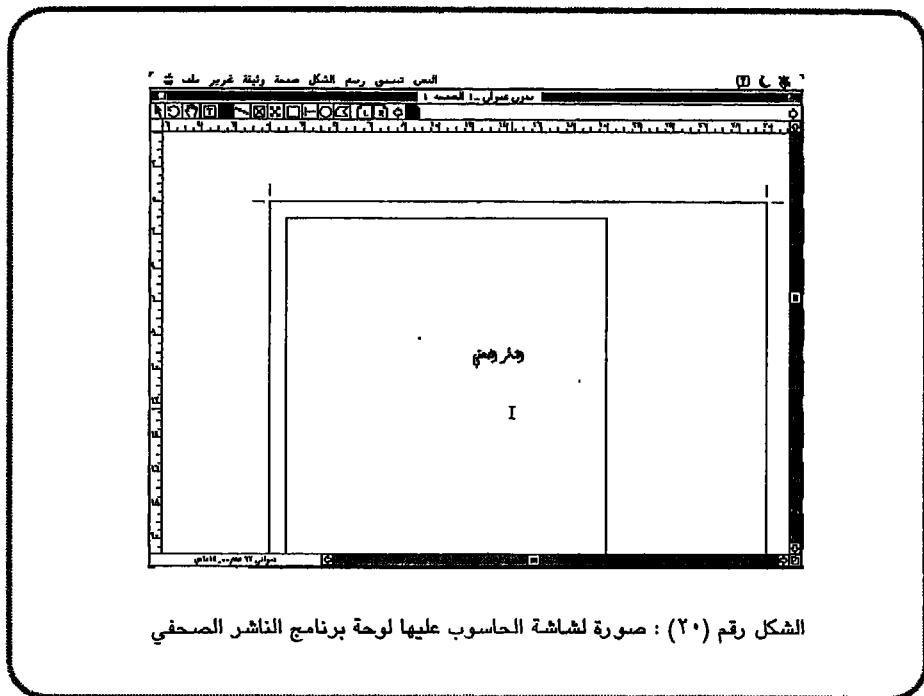
تغيير اللون : يمكنك تغيير لون رسم الخطوط المستقيمة أو الحدود للأشكال أو لون الحشو الخاص بها ، ولون النص ، وذلك باختيار اللون المطلوب من القائمة الخاصة بذلك (لون الخطوط المستقيمة أو الحدود أو الحشو من قائمة رسم ، لون النص من قائمة تنسيق) . يمكنك اختيار أحد ثمانية ألوان موجودة في القائمة الفرعية للألوان ، كما يمكنك اختيار لون آخر غير الشمانية الموجدة في القائمة ، وذلك باختيار لون آخر فيظهر مربع حوار متبقى الألوان ، يمكنك اختيار أي لون من خلاله . أو يمكنك كتابة اسم اللون أو رقمه لاستبدال الاختيار الحالي في خانة النص . بعد إدخال اسم أو رقم اللون ادخل نقطة (.) لتحديد ذلك اللون .

٢٠ - إعداد الصفحة

يمكن للبرنامج طباعة صفحات بأحجام تصل إلى 252×252 سم . وعند الرغبة في طباعة أحجام صفحات أكبر من مقاس الورق المستخدم في الطابعة ، يمكن طباعة

الصفحة على أجزاء كما يلي :

- تحديد مقاسات الصفحة للطابعة من مربع حوار "إعداد الطابعة" من قائمة "ملف" حيث يتم اختيار صفحة مقاس "A4" وهو نوع الورق الشائع الاستخدام مع طابعات الليزر.
- عن طريق مربع حوار الأمر "إعداد الصفحة" من قائمة "ملف" يتم تحديد حجم الورق المستخدم باختيار "حجم آخر" ثم إدخال طول الصفحة وعرضها المطلوبان.
- تحديد خيار "طباعة بأجزاء" وذلك بتجزئة الصفحة إلى عدد من صفحات الطابعة، وفي حالة تحديد مسافة للتدخل فإن هذه المسافة تتطابق بين كل صفحتين متجاورتين لسهولة تجميع الصفحة.
- علامات لصفحة المجزأة هي علامات تستخدم لتطابق الأجزاء وتجميعها،



الشكل رقم (٢٠) : صورة لشاشة الحاسوب عليها لوحة برنامج الناشر الصنفي

وذلك لتونسي الدقة في التجميع .

- عند اختيار أمر "طباعة" من قائمة "ملف" سيقوم البرنامج بطباعة الصفحة

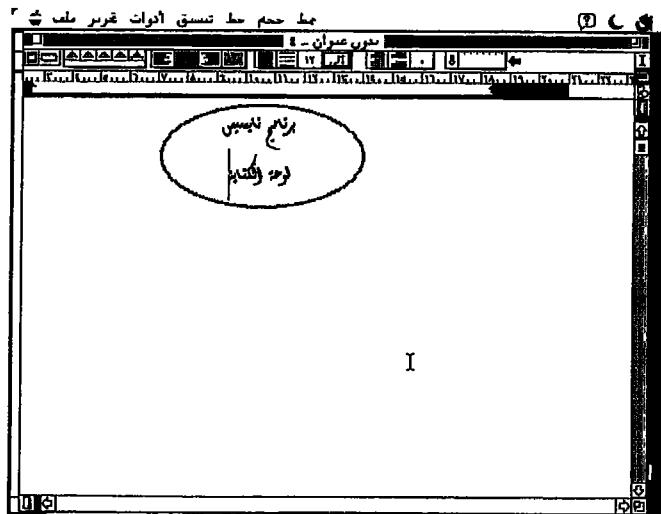
على أجزاء، يوجد جزء من كل صفحة مكرر في الصفحة التالية بعرض مساوٍ لمسافة التداخل، وأيضاً علامات لتطابق الأجزاء وتجميعها.

خامساً: الناشر الصحفى

ولا تختلف الأدوات المستخدمة في الناشر الصحفي كثيراً عما في الناشر المكتبي، إلا أن الصحفي يتميز بإمكانات قوية في ضبط الكتل وتحريكها بزوايا متعددة، إلى جانب قدراته الفائقة في التعامل مع ألوان الصور الملونة (الشكل رقم ٢٠).

ساؤس: برنامہ نایس

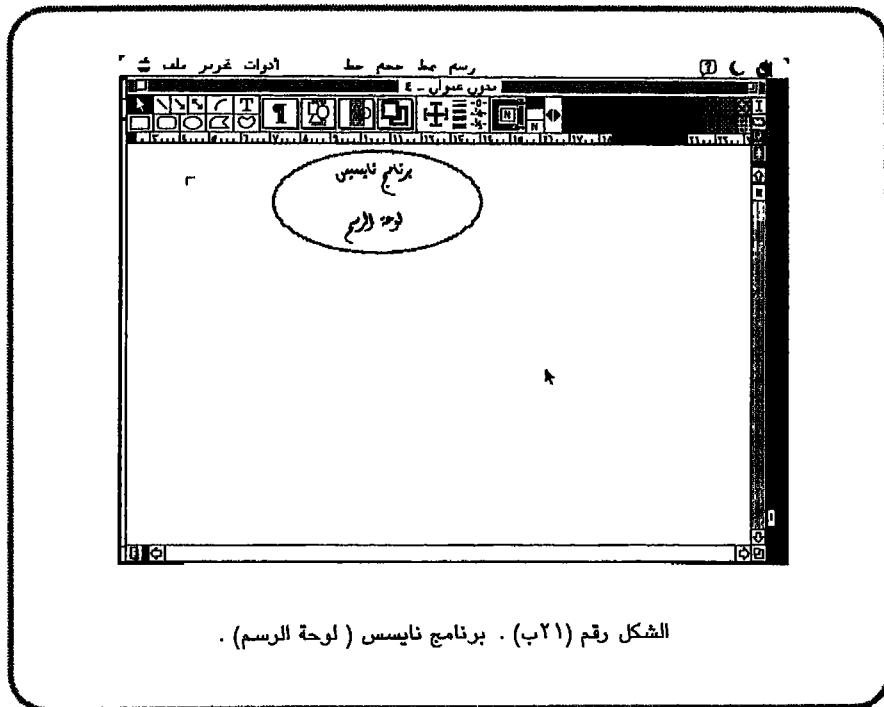
يوضح الشكلان رقمان (٢١، ب) لوحتي الكتابة والرسم للبرنامج، ويتميز هذا البرنامج بالعديد من الإمكانيات التي قد لا تتوافر في البرامج الأخرى المنشورة، نذكر



الشكل رقم (٢١) : برنامج نايسس (لوحة الكتابة).

١٦

١ - إمكان البحث عن كلمة أو مصطلح واستبداله في الإطار النشط ، ومن أي مستند محدد سواء أكان مفتوحاً أم غير مفتوح ؛ فيمكن على سبيل المثال البحث عن موقع تواريХ محددة ، أو أرقام مكتوبة في داخل المستند بهدف تعديلهما أو إلغائهما أو استبدالها .



الشكل رقم (٢١ب) . برنامج نايسس (لوحة الرسم) .

٢ - عمل كشاف مهما تكرر عدد مرات ورود المصطلح أو التعبير المراد إدخاله في الكشاف أو كبر حجم المستند ، وذلك من خلال نقرة واحدة من الفأرة يتولى البرنامج تحديد كل المفردات المطلوبة ثم يقوم بتكشفها تحت المسمى المطلوب ، مع مقدرتة على حذف أداة التعريف "الـ" تلقائياً متى كان ذلك مناسباً .

٣ - ومن باب التأمين على العمل المنتج ، يمكن للبرنامج الحفظ التلقائي للملفات ، وعمل نسخ احتياطية على قرص آخر تلقائياً .

٤ - بالإمكان التراجع عن أي عدد من الخطوات التي تم تفيذها ، وبسلسلة

تراجعات يبلغ طولها ٣٢،٠٠٠ عملية من عمليات النصوص أو الرسوم.

٥ - يمكن رؤية الصفحة على الشاشة بالشكل الذي ستظهر به بعد الطبع (في صورتها النهائية)، وذلك للاحظة تأثير التغيرات التي تجري من إضافة أو حذف أثناء تحرير المستند، مع المقدرة على التحكم في تعديل مساحات الهوامش.

٦ - بجانب لوحة كتابة النصوص توجد لوحة أخرى تحتوي على مجموعة كاملة من أدوات الرسم وعدد ليس بقليل من الشبكات والخلفيات، مع إمكان تحريك الصور وجعلها أمام أو خلف النص، أو استخدام مساحات رسوم شفافة.

٧ - يمكن عمل قائمة المحتويات تلقائياً، فبتتحديد العناوين المطلوب رصدها في صفحة المحتويات، يمكن الحصول على هذه العناوين مقترنة بأرقام صفحاتها. وقد تم صنف هذا الكتاب وإخراجه - نصوصه وأشكاله الخطية. باستخدام هذا البرنامج.

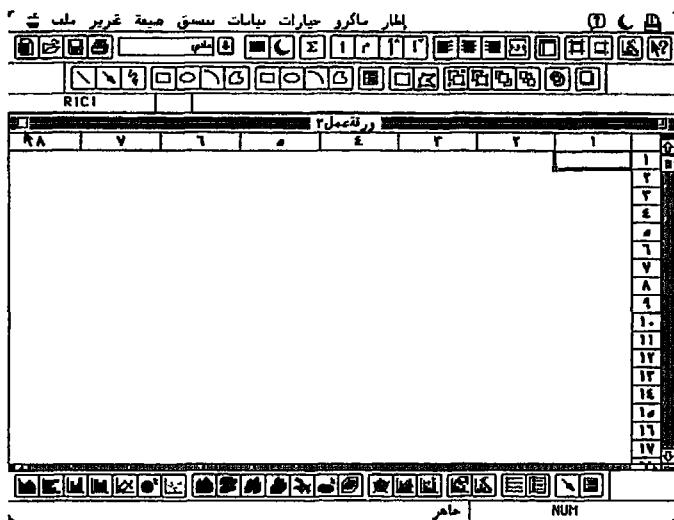
سابعاً: برنامج ميكروسوفت إكسيل

ويسمى هذا البرنامج بالجدوالات الإلكترونية (Spread sheet)، إذ يمكن من خلاله التحكم بفاعلية في معلومات الجداول الحسابية وقواعد البيانات والأرقام الواردة بها ، مع ضمان الدقة في التعامل معها. فمن خلاله يمكن مشاهدة تلك المعلومات بطريقة منتظمة لما به من إمكان إنتاجه لرسوم تخطيطية (Charts). كما يتبع استخدام الدوال الحسابية وغيرها من دوال الماكرو (Macro) التي تُسهل أعقد المشكلات التجارية (المالية أو الإحصائية) بسرعة وسهولة (انظر الشكل رقم ٢٢).

ونظراً لضيغامة هذا البرنامج وتعدد استخداماته في الكثير من المجالات - و ما يعود على الباحثين من استخدامه بالفائدة بتوفير الوقت والجهد المستنفدين في تحليل البيانات والتعبير عنها بالأساليب البيانية المتعددة في إعداد بحوثهم، وبخاصة تلك التي تشتمل على بيانات عديدة كثيرة. فإننا سنذكر فيما يلي أهم معالله البارزة والتي تتلخص في شرح لـ: "ورقة العمل" ، و"الرسوم التخطيطية بأنواعها" ، و"إعداد قواعد البيانات" ، وللاستزادة يمكن الرجوع إلى كتاب الأسلوب الخاص به.

١ - ورقة العمل (Work sheet)

عند بدء تشغيل البرنامج ستظهر على الشاشة ورقة عمل آلية من البيانات، ومشتملة على صفوف وأعمدة (Rows & columns) ويتجزأ عن تقاطعاتها ما يعرف



الشكل رقم (٢٢) : ورقة عمل برنامج إكسل، موضحًا عليها الصفوف والأعمدة والخلايا ونمذج الأشكال البيانية .

بالخلايا (Cells). وتعرف الخلية باسم كل من الصف والعمود الواقعة عليهما معاً ويتم إدخال البيانات عن طريقها، وتكون هذه البيانات من حروف وأرقام ورموز. كما يوجد إطار واحد فقط سميك يظهر على إحدى الخلايا يميز الخلية النشطة (Active cell). تحتوي ورقة العمل على ١٦٣٨٤ صفاً و ٢٥٦ عموداً. تظهر أرقامها على الصفحة، على جانب إطار المستند، وأسفل شريط الإدخال على التوالي.

ويجب ألا يزيد عدد الحروف في الخلية النصية على ٢٥٦ حرفاً. وفي حالة زيادة كم البيانات المدخلة في الخلية عن حجمها، تكمل في الخلايا المجاورة الفارغة، ولكن

متى واجهت خلية مماثلة فإن ما تبقى من بيانات يختفي ويصبح محفوظاً في الخلية.

٢- الرسوم التخطيطية (Charts)

وهي تتيح رؤية المعلومات الرقمية بورقة العمل على شكل رسوم تخطيطية أو بيانية. ويتاح البرنامج سبعة أنواع رئيسة للمخططات تحتوي على ٤٤ تنسيقاً، وتقع تحت قائمة "معرض (Gallery)"، هي: مناطقي (Area) وشريطي (Bar)، عمودي (Column)، خططي (Linear)، دائري (Pie)، متفرق (Scatter)، وتوليفي (Combination)؛ وتلك سبعة الأنواع تحتوي على ٤٤ نوعاً لشكل المخطط. ويستخدم أمر "مخطط رئيسي" من قائمة "تنسيق" لتوضيح نواحي معينة في المخطط بحيث يسهل قراءته، فيظهر مربع حوار به خيارات التنسيق، تحدد الاختيارات حسب الرغبة، وفيما يلي شرح لبعض إمكانات البرنامج:

(أ) إضافة مفتاح المصطلحات

ويستخدم لإضافة ميزات الرسم البياني، ويظهر بجوار الرسم، وهو عنوان كل حقل مستخدم مقابلاً للون المميز له في الرسم، ويتم إضافته للمخطط بتنشيط إطار المخطط، واستخدام أمر "إضافة مفتاح المصطلحات" من قائمة "مخطط".

(ب) إضافة تفاصيل للمخطط

بالنقر في المكان المراد إدخال التفاصيل فيه، ثم كتابة النص المراد إدخاله في المخطط، والنقر على مربع الأدخل.

(ج) إضافة عنوان للمخطط

عن طريق أمر "إرفاق نص" من قائمة "مخطط"، و اختيار "عنوان" للمخطط من مربع الحوار ثم النقر على الزر "موافق". يلاحظ ظهور النص داخل مربع يحيطه مربعات سوداء للدلالة على إمكانية تحريكه، والتحكم في اللنص.

(د) إضافة سلاسل جديدة

حيث يمكن نسخ سلاسل بيانات من ورقة العمل، وإضافتها للمخطط الحالي.

(هـ) تحرير صيغ السلاسل

في حالة الرغبة في مشاهدة تفاصيل كيفية تعريف البيانات في البرنامج، يجب

تحديد أي علامة في سلسلة البيانات ، والنظر إلى شريط الصيغة ، ويتم التحديد بالقر على العلامة مرة واحدة
(و) بناء صيغة سلسلة

وتتم إما لخطط موجود ، أو بإنشاء مخطط جديد على أساس بيانات ورقة العمل (طريقة بديلة لتحديد البيانات) ، أو بإنشاء مخطط غير مرتبط ببيانات في ورقة العمل . ويتم ذلك بفتح إطار مخطط خالي (وذلك بتحديد خلية في ورقة العمل تكون خالية) ، ثم تحرير الصيغة وفقاً للضوابط التي عرضها سالفاً ، والنقر على زر الإدخال . عندئذ يقوم البرنامج برسم المخطط بناء على هذه الصيغة للسلسلة .

(ز) إلغاء سلسلة

وذلك بالنقر على علامة سلسلة بيانات في المخطط ، تظهر الصيغة للسلسلة في شريط الصيغة ، عندئذ تحذف الصيغة من شريط الصيغة ، ثم النقر على زر "إدخال" .

(ح) تنسيق المخطط

يتضمن تنسيق المخطط إضافة أجزاء للمخطط وإضافة نص للمخطط ، وكذلك تغيير مظهره باستخدام أشكالاً مختلفة للنص ، وذلك من قائمة "تنسيق" ، أمر "أنماط" .

(ط) إضافة سهم للمخطط

يختار أمر "إضافة سهم" من قائمة "مخطط" ، ثم إضافة خطوط شبكات عظمى أو صغرى للمخطط ، وأمر "خطوط الشبكات" من قائمة "مخطط" .

(ي) إضافة نص مرفق بالمخطط

يتم اختيار أمر "إرافق نص" من قائمة "مخطط" ، وتحدد الخيارات من مربع الحوار ، ثم النقر على الزر "موافق" .

(ك) إضافة نص غير مرفق بالمخطط

بالنقر في المكان المراد إدخال النص فيه ، ثم كتابة النص في شريط الصيغة . ويمكن تغيير مقاس النص غير المرفق بالنقر عليه ، واستخدام الفأرة والسحب .

٣-قواعد البيانات

تُسهل قاعدة البيانات (DataBase) عملية تنظيم المعلومات وتخزينها ، ويستخدمها البرنامج للحفظ ، والبحث ، والحذف ، واسترجاع المعلومات .

يعد كل صفت في قاعدة البيانات سجلاً، ويجب أن يحتوي السطر الأول من السجل على أسماء الحقول التي تصف المعلومات الموجودة في الحقول الواقعة أسفلها. يسمى النص الموجود في هذه السطر بالتمييز أو الـ "Table". يتكون السجل من أجزاء متصلة من المعلومات، تسمى بالحقول، وكل حقل يقع في خلية منفصلة.

وللتعامل مع جزء من ورقة العمل على أنها قاعدة بيانات، يجب أولاً تعريف هذه المنطقة، أو المدى "Range"، ويمكن أن توجد قاعدة البيانات على أي مكان من ورقة العمل، ويحدد حيز قاعدة البيانات كما يلي :

- تحديد المنطقة أو المساحة المراد استخدامها كقاعدة بيانات بما في ذلك أول سطر الذي يحتوي على أسماء الحقول.
- اختيار أمر "إعداد قاعدة البيانات" من قائمة "بيانات".
- يقوم البرنامج بتسمية المساحة المحددة باسم "قاعدة البيانات" ، حيث يمكن استخدام هذا الاسم في بناء الصيغ. وللبحث في قاعدة البيانات، يتبع ما يلي :
- يختار أمر "ابحث" من قائمة "البيانات".
- يقوم البرنامج بتحديد أول سجل في حيز قاعدة البيانات يجده مطابقاً للمعايير ويعرضه بتحديثه على الشاشة.
- لرؤية باقي السجلات المطابقة، يتم استخدام شريط التحرير للأعلى أو الأسفل.
- عند الوصول إلى آخر سجل، تسمع "يب" بدلاً من تحديد السجل التالي.
- للخروج من البحث يختار أمر "خروج من البحث(Exit find)" من قائمة "بيانات". ولاستخراج بيانات، ينبغي توافر ما يلي :
- حيز قاعدة البيانات، وحيز المعايير.
- سطر به أسماء الحقول المطلوب استخراجها، ويسمى حيز الاستخراج؛ بعد تحديده يختار أمر استخراج من قائمة "البيانات".

ملاحظة: إذا حدد حيز الاستخراج محتواه على أسماء الحقول والخلايا الواقعة تحت أسماء الحقول، ينسخ البرنامج عدداً من سجلات الاستخراج بما يتناسب مع الحيز المحدد. وللتلاشي هذا توضع فقط أسماء الحقول المستخرجة في حيز الاستخراج.

ولاستخدام نموذج قاعدة البيانات، يستخدم أمر "نموذج (Form)" من قائمة "البيانات" يظهر إطار يعرض قاعدة البيانات في هيئة بطاقات، كل بطاقة تحتوي على سجل واحد. في هذا النموذج يظهر عدد من الأزرار لتأدية باقي الوظائف مثل:

- جديد، لإدخال سجل جديد.
- حذف، لحذف سجل موجود.
- استرجاع، لاسترجاع السجل المحذوف.
- التالي، لعرض السجل التالي.
- السابق، لعرض السجل السابق.
- المعايير، لتحديد معايير البحث.
- الخروج، للخروج من عملية البحث.

ويتم الربط بين أوراق العمل المختلفة (Linking) حسب الآتي:

- النسخ واللصق (Copy & paste) : للحصول على قيم في آية ورقة عمل تعتمد على قيم موجودة في ورقة عمل أخرى، تستخدم عملية النسخ بين المستندات، وذلك بفتح ورقي العمل المراد النسخ بينهما، واستخدام أمر "نسخ" من الأولى، و "لصق" في الثانية، على أن يتم تنشيط ورقة العمل قبل كل عملية.
- الربط بالمعادلات (Linking by formulae) : كذلك يمكن كتابة صيغ رياضية في ورقة عمل معتمدة على خلايا موجودة في ورقة عمل أخرى، وذلك بالنقر على الخلية المطلوب استخدام محتوياتها. لاحظ أن كتابة اسم الخلية مسبوقة باسم ورقة العمل كمرجع بدلاً من كتابة اسم الخلية فقط.

وفي حالة الوقع في مشكلة، يمكن للبرنامج تقديم عدة أنواع من المساعدة منها:

- أمر "تعليمات مساعدة" من قائمة "الإطار" ، وذلك عند الرغبة في استعراض موضوعات تعليمات المساعدة كلها.

- مفتاح "الأوامر" + مفتاح (/) لعرض التعليمات المساعدة عن الرسائل.
- مفتاح "الأوامر" + مفتاح (?) التعليمات المساعدة عن الأوامر وأجزاء الشاشة حيث يتتحول المؤشر إلى علامة الاستفهام، ويتم النقر بها في المكان المراد الاستعلام عنه.

التكشيف: أنواعه وطرقه

أولاً: مفهوم التكشيف

١ - المقدمة

يضطلع المؤلف، في كثير من الأحيان، بجهود لا يستهان به في إعداد كشاف كتابه، فهو يُعد أكثر الناس دراية بعناصر الموضوعات الواردة في الكتاب، وبعد أدخل موضوعاته التي تُعبّر بصدق عن محتواه، إلا أنه تنقصه الخبرة الفنية، التي ينبغي التذرع بها في هذا المجال. يُفهم من ذلك أن الخبرة بمفرداتها، أو مؤلف الكتاب بدون خبرة لا يفيان بالمطلوب، ولكن متى اجتمع الاثنين معاً ستحصل على كشاف مكتمل المقومات من الناحية الفنية، والمضمون العلمي. فعملية التكشيف تهدف بصفة أساسية إلى تحليل المحتوى الموضوعي للمادة - سواء أكانت منشورة أم تحت النشر - من خلال تحديد أسس وتوجهات يتم بها التكشيف، حيث تساعد على انتقاء ما يسمى بالمواصفات (Descriptors)، أو الكلمات المفتاحية (Key words)، وبها يتم بناء مداخل أو رؤوس موضوعات ترتبط مع بعضها بعضاً من خلال الإحالات. قد تكون تلك المداخل من كلمات أو من أكثر من كلمة واحدة، إلا أنها لن تكون جملة مكتملة مكونة من مبتدأ أو خبر وفعل وفاعل. تصاغ جميعها في قالب يشبه إلى حد كبير ما في بطاقة الفهرسة الموضوعية من معلومات، وترتباً ألفبائياً. قد تُنجذب بالطريقة اليدوية حيث تدوّن تلك المداخل على بطاقات ورقية، لكل مدخل بطاقة مستقلة، ثم ترتب ألفبائياً بأسلوب يدوي أيضاً، وتحال إلى مدخل المعلومات لنسخها؛ أو بمساعدة الآلة "الحاسوب".

وفي ظل التسهيلات التي قدمتها التقنية لمجال معالجة الكلمات والمعلومات، أمكن

الاستفادة من الحاسوب - بمساعدة برامج متخصصة في مجال التكشيف - لإجراء مسح شامل لما يحتويه الكتاب من مصطلحات وتعبيرات سبق أن تم تحديدها بمعرفة المختص ، ومن ثم يتولى ترتيب تلك المصطلحات ألفبائياً وطباعتها بسرعة فائقة مقتربة بأرقام الصفحات التي وردت بها . يمكن طباعة تلك المصطلحات كما هي ، أو تُفتت إلى موضوعات أكثر تخصصاً (أساسية وفرعية وتحت فرعية) ، إلى ثلاثة مستويات . يطبع المستوى الأول مع بداية السطر ، والثاني بإدخال مسافة حرفين ، والثالث بإدخال مسافة تعادل ثلاثة حروف .

ومع توغل استخدام التقنيات الحديثة في إنجاز الكثير من الأعمال التي تتطلب جهداً وقتاً كبارين ، وتطويع الحاسوب لخدمة مجالنا هذا ، تتبه الكثير من الهيئات المتخصصة في كثير من دول العالم إلى الاستفادة من تحميل نوافذ تكشيف ما ينشر في أوعية المعلومات - على اختلاف أنواعها - على الأوساط الإلكترونية ، وتجميعها ومن ثم تصنيفها حسب موضوعاتها للاستفادة منها في قواعد المعلومات سواء أكانت محلية أم دولية ، ومن ثم تُخزن على أوساط مغنة أو ملمسنة بهدف سهولة تداولها وسرعة استرجاعها .

مثل هذه العملية لا تُجرى إلا بعد الاتهاء من عمليتي صف صفحات المطبوعات وإخراجها ، والمراجعة النهائية لموادها ، أي بعد الترقيم النهائي لجميع صفحاتها ، لظهور المداخل الموضوعية المختارة مقتربة بالأرقام الفعلية للصفحات التي وردت بها ، حتى ترشد القارئ إلى الموضوع الذي هو بصدده البحث عنه .

٢ - خلقيّة تاريخيّة

ترتبط الكشافات تاريخياً بنشأة الكتب ، فهي قدية قدم الكتب ، وقد بدأ ظهور هذا النظام في شكل مبسط يشبه إلى حد كبير قائمة المحتويات التي نعرفها الآن ، ومرتبة وفق التسلسل المنطقي لعناوين محتوى الكتب ووفق ما هو وارد بداخل النص؛ ثم ما لبثت ورتب هجائياً لتتواءكب مع اختراع الطباعة في أوروبا عند منتصف القرن الخامس عشر الميلادي . إلا أنها لم تصل في ذلك الوقت إلى المفهوم العصري للكشاف إلا بعد أن وضع "كتر" أول محاولة للتکشیف في مؤلفه "قواعد للفهرس القاموسي" عام

١٨٧٦م، وفيه قسم المدخل الموضوعي إلى قسمين: خص الأول باختيار رؤوس الموضوعات وأشكالها، والثاني بالإحالات. جاء كايizer من بعده (١٩٢٧ - ١٨٦٨م) وأوضح أن الموضوع يجب تحليله إلى ثلاثة عناصر هي: المحسوس والمكان والعملية؛ فعلى سبيل المثال لو حللنا الجملة "أحمد يلعب في الحديقة" لوجدنا أن أحمد يمثل المحسوس، والحدائق هي المكان، أما العملية فهي اللعب. وقد كانت المفاهيم التي أتى بها كايizer كافية في ذلك الوقت. ونظرًا للزيادة المطردة في الإنتاج الفكري، وتعدد أشكاله وأنماطه أصبح هذا النظام لا يتلاءم والمستجدات الحديثة في مجالنا هذا. ثم جاء رانجناناثان عالم الرياضيات الهندي بنظام جديد، قسم فيه الموضوع إلى خمس فئات أساسية هي الطاقة(Energy)، والمادة(Matter) والشخصية(Personality)، والمكان(Space)، والزمان(Time).

فموضوع مثل Boiling of water يُكشفَ تبعًا لكايزر Water - Boiling - Boiling of water، وعلى نظام رانجناناثان يعكس الوضع ليصبح Water - Boiling - Boiling.

وفي عام ١٩٦٠م أصدر كوتيس نظامه في كتابه الموسوم: "الفهرس الموضوعية"، وفيه قام بتلخيص جميع الأعمال التي سبقته، واستخدم فيه الشيء (Thing) والفعل (Action). ويعد هذا النظام تطويراً لفكرة كايizer، ولنطرق مثلاً لتوضيحه:

"بريق الماس قويّ" لتصبح "الماس، بريق". وتساعد مثل هذه الأفكار على إنشاء رؤوس موضوعات مركبة.

أما التكشيف المتسلسل (Chain Indexing) فاستخدم في إعداد كشاف الموضوعات الهجائي للفهرس المصنف، ويعتمد في عمل الرؤوس والإحالات على أحد أنظمة التصنيف، فمثلاً لو اتبع تصنيف ديوبي العشري، فنجد أن ما يرد تحت رقم (٣٦٢١،٦٢٠) يندرج تحت مجموعة الهندسة (٦٢٠)، وهي وبالتالي تتفرع من الموضوع العام وهو التقنية (٦٠٠).

٣ - تعاريف

(أ) التكشيف (Indexing)

يعرف التكشيف بأنه العملية التي تهدف إلى إرشاد المستفيد للمعلومات التي يرغب في الحصول عليها بأسهل وأسرع طريقة ممكنة . وبصفة عامة هي العملية التي يتم فيها تحليل محتوى المعلومات لسجلات المعرفة - بجميع أشكالها من كتب ودوريات - إلى مفردات محددة (مدخل)، يطلق عليها الكلمات المفتاحية (Key words) أو الوصفات (Descriptors) . ترتيب هذه المدخلات ترتيباً ألفبائياً تسهل على المستفيد مهمة حصوله على ما ينشده من معلومات .

و قبل أن يبدأ المُكشّف عمله ، يجب عليه أن يسأل نفسه بعض الأسئلة :

- ما هي مادة موضوع التكشيف ؟
- هل ستضيف جديداً في المجال ؟
- هل تدخل ضمن اهتمامات المستخدم ؟

وهناك الكثير من التساؤلات يجب التعرض لها قبل اتخاذ الإجراءات التنفيذية ؛

فتعتمد تلك العملية على ما يلي :

- الفحص الدقيق للمادة .
- تحليل محتواها - اعتماداً على قواعد مقتنة لرؤوس الموضوعات .
- عنونة نواتج التحليل برؤوس موضوعات مناسبة .
- تحديد موقع كل رأس موضوع في النص .

كما يعتمد نجاح هذه العملية على عنصرين أساسين هما : انتقاء المدخل وحسن ترتيبها؛ وربط تلك المدخلات بالمعلومات المرتبطة بها من خلال الإحالات .

(ب) الكشاف (Index)

الكشاف هو دليل منهجي لما يحتويه المطبوع من مصطلحات ومفردات وتعابيرات مهمة واردة بالمعنى، أو المفاهيم المشتقة من تلك المدخل، وأماكن تلك المدخل (أرقام صفحاتها). ويتم تقديم تلك المدخلات وفق الترتيب المقرر مسبقاً مثل : الترتيب

الهجائي ، أو الزمني ، أو الرقمي . . . إلخ
(ج) المدخل (Entries)

يعد المدخل العنصر الأساسي في الكشاف ، وهو الوسيلة التي بواسطتها يمكن التعرف على المصطلحات الموجودة بداخل النص ، وتحديد أماكن تلك المصطلحات في الكتاب . وهو إما الكلمة مفتاحية (Key word) ، أو جملة مفتوحة أو رمزاً .

(د) الفهرسة والتكتشيف (Cataloging&Indexing)

تختص الفهرسة في وصف وعاء المعلومات ككل - كتاب أو مجلة أو دليل . . . -؛ أما التكتشيف فيختص بتحليل الجزيئات التي بداخل الوعاء الواحد . إذن مهمة الفهرس تحصر في قيادة المستفيد في المكتبة ليرشهه إلى مكان الوعاء ووصفه المادي والموضوع الذي يتناوله ؛ أما الكشاف فيختص بعرض المحتوى المحلل للوعاء . وتعود صعوبة التفريق بين الفهرسة والتكتشيف إلى أن كليهما من نوع واحد ويفترقان فقط في الدرجة .

ثانياً: نظم التكتشيف وأنواعه

عندما نلاحظ أن مادة الكشافات قليلة ، يمكن دمج كل من كشاف الموضوعات والأعلام والأماكن تحت عنوان واحد "الكشاف" .

فقبل دخول الحاسوب مجال التكتشيف كانت (ومازالت) الأساليب التقليدية تعتمد على استخدام البطاقات لتدون عليها المدخل التي يرى الم Kushaf أنها تمثل العناصر الأساسية في نص الكتاب . ترتيب البطاقات ألفبائياً ، وبالتالي تضم جميع البطاقات ذات رأس الموضوع الواحد - في كشاف الموضوعات بوصفه أهم وأكثر الكشافات استخداماً - في بطاقة واحدة . يلي ذلك تحديد المستويات بدءاً بالأعم "الأوسع (Broader)" إلى الأدق "الأضيق (Narrower)" ، وبعدها يأتي دور ربط هذه العناصر بالرؤوس الأخرى ذات العلاقة ، ويطلق على هذه العملية الإحالة (Cross reference) . ونطرح على سبيل المثال موضوع "العلامة التجارية" ، الذي سيظهر تدرجاته في الكشاف من العام للخاص كما يلي :

العلوم الاجتماعية

القانون التجاري

الأعمال التجارية

العلامات التجارية

أي إن رأس الموضوع المباشر هو العلامة التجارية، أما الإحالات فتظهر كالتالي :

الأعمال التجارية انظر أيضاً العلامة التجارية

القانون التجاري انظر أيضاً الأعمال التجارية

القانون انظر أيضاً القانون التجاري

العلوم التجارية انظر أيضاً القانون

إذن عندما يتم تسجيل رؤوس الموضوعات وفقاً لطريقة منطقية محكمة، فمن السهل بذلك إعداد المدخل والإحالات اللاحمة.

وهناك أنواع كثيرة من الكشافات، فمنها ما يتناول النص كله بالفحص وبالتحليل في شكل مداخل موضوعات تُرتب ألفبائيًا وفي أكثر من مستوى، أو في شكل مفردات (أي ترتيب ألفبائي لما يتضمنه النص من مفردات)، ومنها أيضاً ما يتناول العنوان فقط بالتحليل واستخراج مداخل الموضوعات منه، ومنها أيضاً ما يتناول نوعية محددة من النص مثل أماكن أو أسماء أفراد.

وفيما يلي سنذكر بعض منها مثل : كشاف الموضوعات الهجائي (وستعرض لشرحه ببعض من الإسهاب نظراً لأهميته في إنتاج الكتب، وما سيُذكر فيه من إرشادات يمكن تطبيقها عند إعداد الكشافات الأخرى)، وكشاف كلمات العناوين، وكشاف كلمات النص، والكتاف المصَّنف، وكشاف الأعلام، وكشاف الأماكن.

١ - كشاف الموضوعات الهجائي

عندما نطلع على الكتب في شتى التخصصات، التي تصدر عن الكثير من

الناشرين العرب، نجد أن غالبيها يفتقر إلى وجود اللواحق التي يجب أن يُذيل بها الكتاب، ومن تلك اللواحق - بل ومن أهمها - الكشافات. ولعلنا ندرك حجم الضرر الذي يمكن أن يتعرض له الكتاب العربي في الأوساط العالمية من جراء إهمال تلك الجزئية من الكتاب، فهي تتساوى مع طباعة كتاب ويداخله صفحة سقطت من الطبع أو صورة طُبعت مقلوبة، أو كإعداد سيمفونية بدون وضع نهاية قوية لها، أو تأليف قصة دون توضيح حلاً للأسرار التي وردت بها. إذن وجوده يعد مؤشراً لجودة الكتاب، إذ يعين كل من يهمه قراءته من طالب علم وباحث وقارئ ومكتبي، وبدونه يشعر المستفيد بأنه خُدع في شرائه.

ويتم في هذا الكشاف ترتيب رؤوس الموضوعات المقنية والواردة بمن الكتاب ترتيباً ألفائياً، ويعد أهم أنواع الكشافات، فالنواحي الموضوعية تمثل أكثر النواحي تلبية لرغبة الباحثين.

(أ) آلية التكشيف

عادة ما ترد مواد الكتاب مرتبة ترتيباً منهجياً من قبل المؤلف، إلا أن هذا الترتيب قد لا يفيد القارئ عند احتياجه للاطلاع على جزئية محددة ومحدودة من المعلومات، أو على مصطلح معين أو حادثة معينة أو تاريخ أو اسم مكان أو شخص أو تفسير . . . إلخ.

ولكي يصل القارئ إلى هذه المعلومة، ففي هذه الحالة يجب عليه قراءة الكتاب كله ليصل إلى ما يريد، وقد تكون موجودة أمامه ولا يتمكن من العثور عليها، لعدم تدقيقه في الصفحات التي بحث فيها، وللتغلب على هذه العقبة بربت فكرة إنتاج كشاف تحليلي يذيل به الكتاب، ويضم أهم المصطلحات، والحوادث، والمعلومات، والأماكن، والأسماء . . . مرتبة هجائياً بهدف تسهيل الوصول إلى أي لفظ في النص، وحتى الكتب المرجعية المرتب محتواها هجائياً بأسماء المواد تحتاج أيضاً إلى كشافات تحليلية مفصلة.

وينصح أن يتولى القيام بعملية التكشيف التحليلي أحد المتخصصين في هذا المجال، فقد يرى البعض أن أجدر الناس في إعداد كشاف لكتاب ما هو المؤلف،

بحجة أنه أكثر الناس علماً بما يتضمنه الكتاب من موضوعات ومصطلحات ، وهذا غير صحيح - اللهم متى كان المؤلف يعمل في هذا المجال ، أو له دراية به - فعمل كهذا هو في واقعه فن ، له قواعده وأساليبه ونظمها ، لذا يجب على من يتولى هذا العمل أن يكون متعمقاً بخبرة كافية في المجال كي تساعدة على النهوض بمهنته وإنجازها على الوجه الأكمل ، مع وجوب تعاونه مع المؤلف .

ونظراً لأهمية الكشاف ، فنادرًا ما نلاحظ كتاباً أجنبياً لا يحمل في نهايته على الأقل كشافاً للموضوعات ، بينما وللأسف نلاحظ - كما ذكرنا أعلاه - أن عدداً غير قليل من الكتب العربية لا يشتمل على أي من تلك الكشافات ، وإن اشتمل على بعض منها فتجدها هذيلة منقوصة .

وقد قدم كليريلاند وكليشيلاند في عام ١٩٨٣ م^(١) شرحاً موجزاً للمراحل الواجب اتباعها لإنتاج كشاف جيد للكتاب ، تركز حول النقاط التالية :

المرحلة الأولى : يجب أن يتم الاتصال بمحرر الكتاب من خلال قنوات واضحة ، فقد يرى المحرر توحيد نمط التكشيف وفق السلسلة التي يتميّز بها هذا الكتاب ، من حيث حجم الكشاف ؛ وقد يرى الناشر تقليص حجم الكشاف لعوامل اقتصادية . وعادة يرى المكتشفون المهنيون أن تكشفيف مئة صفحة من المتن يحتاج لكتشاف في حدود خمس صفحات ، إلا أن هذا ليس بالضرورة . ويجب أيضاً سؤال المحرر عن المواد الإضافية الجاري إعدادها مثل قائمة المحتويات والمواد التوضيحية والمقدمة واللوائح وما إلى ذلك ، فقد تحتوي على مواد مهمة للتكتشيف . قد يرى المؤلف إضافة بعض نصوص أو حذف بعض آخر خلال مراجعته للتجربة النهائية للطبع ، لذا يجب على المحرر إعلام المكتشف بها وإلا ظهر الكشاف منقوصاً ، إضافة إلى الاختلاف الذي يطرأ على أرقام الصفحات من جراء عمل تلك التعديلات . وعلى الرغم من أن المكتشف لا يعمل مساعدًا للمحرر إلا أنه يكتشف من خلال ممارسته لعمله بعض الأخطاء الخطيرة مثل عدم توحيد الأسلوب كالتهجئة .

D . B . Cleveland and A . D . Cleveland , *Introduction to Indexing and Abstracting* (١) (Colorado : Libraries Unlimited , Inc . , 1983) , pp. 31 , 91 - 94 .

المرحلة الثانية: وتحصر في قراءة النص ، ويقترح أن يقرأ قراءة أولى سريعة بهدف تفهم طبيعة الكتاب والخروج بانطباع عما يمكن أن يبحث عنه المستفيد عند استخدامه الكشاف المقترن . القراءة الثانية يجب أن تكون متأنية ومتضمنة تدوين ملاحظات أكثر تفصيلاً عن أنواع المداخل الموضوعية التي يرى أنها قد تجذب اهتمام القارئ . فعلى سبيل المثال ، عندما نتناول كتاباً عن سيرة أحد الأعلام أو عن رحلات مناطق ، يجب على المكشوف التأكد من الأسماء الحقيقة وتهجئتها بوصفها الجزء الأعظم والأهم من الكشاف . تلك القراءة تقود المكشوف إلى وضع خطة التكشيف ؛ فالتكشف الحقيقي يجب ألا يبدأ دون وضع خطة مسبقة واضحة إن المجهود الذي يبذله المكشوف والخبرة تتضمن جلياً في محتوى الكشاف ، وفهم القارئ له ، وطوله . وبما أن الكشاف يعد من المحتوى الدائم للمطبوع ، فيجب إن يتم إخراج ما يحتوي عليه من مكونات بصورة جيدة .

المرحلة الثالثة: والآن يصبح المكشوف مهيأً لقراءة المطبوع صفة تلو الأخرى ، وجملة تلو الجملة ، ويدأفعلاً في التكشيف العملي . إن أغلب الكتب تكشف في مرحلة تجارب الطبع ، وفي تلك الحالة يجب أن يحدد المحرر عدد الصفحات المتاحة لاستيعاب الكشاف ، ومن ثم يعد المكشوف خطته للتكتشيف على هذا الأساس . وفي بعض الأحيان يبدأ المكشوف عمله على الأصل قبل الصف ، على الرغم من معرفته بأنه يمثل مجهود مضاعف بالنسبة له ، إذ يجب عليه إضافة أرقام الصفحات والكتاب في صورته النهائية قبل طبعه ، حيث يقوم بترقيم الفقرات متسلسلة لتشكل مرشدًا له ، إلا أنها تسبب في حدوث بعض الأخطاء . إلا أن تلك الطريقة تعد ناجحة في حالات معينة من الكتب مثل تلك التي تحتوي على أبيات شعر أو جزئيات محددة بأرقام معينة (مثل الموسوعات ودوريات الاستخلاص وبعض كتب القانون التي تشتمل على أرقام متسلسلة على مستوى الكتاب) ، ففي مثل هذه الحالات لا تغيير في الأرقام المشار إليها في الكشاف بين ما ورد بالأصل وما سيتم طبعه . تخل الآن مهمة انتقاء المداخل التي ترشد القارئ إلى مطلبها ، فيوجد العديد من الطرق ، فيها تستخدم بطاقات ورقية مقاس 5×3 سم أو قصاصات من الورق يتم عليها تدوين المداخل ، ثم ترتيب ألفبائيًا منذ البداية . ويناسب هذا التوقيت اختيار المصطلحات المترادفة (*Synonymous*)

والإحالات (Cross references) . ويجب مراعاة حقيقة أن لكل كتاب طبيعته التي يختلف بها عن الكتب الأخرى ، لذا يوجه اهتمامه إلى تفهم مشكلات المعلومات التي في الكتاب ككل من واقع رزانة عقله وخبرته وتصوره لنتائج عمله ، فيدقق في التوحيد الأسلوبى (Consistency) ، ويهمل المعلومات غير المكتملة . كما يجب عليه الرجوع إلى المصادر (مثل المكانز Thesauri) لتوضيح المعنى المقصود للكلمات غير المعتمد استخدامها ، واستبعاد المداخل المهمة المعنى أي تلك التي ليست لها مدلول واضح أو فقيرة المحتوى ، فعليه التفريق بين ما يحتاجه وما يستبعد ، دون النظر إلى موقع تلك المعلومة ، فقد يجد نفسه قد استعان ببيانات بعض الأشكال أو الجداول أو ما بداخل بعض الخرائط أو اللوحات من مداخل لها مدلول أقوى مما وجده في المتن .

المراحل الرابعة : بمجرد انتهاء المكشف من إعداد مداخل الكتاب كله ، فإنه يبدأ بالتأكد من توحيد تهجئة المداخل ، ومراعاة عدم تكرارها ، وإضافة الإحالات وأمامه نص الكتاب كاملاً للتأكد من صحة أرقام الصفحات . يفضل إلقاء نظرة أخرى من شخص آخر على الكشاف ككل زيادة في التأكد ، ثم عمل الترتيب الهجائي في صورته النهائية .

المراحل الخامسة والأخيرة : يتم هنا نقل محتوى الكشاف على الآلة الكاتبة أو على الحاسوب من البطاقات إلى ورق لتقديمه للمحرر . تُجرى هذه المرحلة بعد التأكد من الترتيب الألفبائي للمداخل ، وأن كل شيء على ما يرام ، إذ إن التغيير في مرحلة النقل قد يتسبب في حدوث أخطاء . والشكل المقبول للكشاف في هذه المرحلة هو طباعته على عمود واحد مع ترك مسافتين أو ثلاثة مسافات بين الأسطر وعلى ورق من نوع جيد . وفور الانتهاء من كتابته تتم مراجعته ليخلو من الأخطاء الإملائية ، وليصبح جاهزاً للدفع به إلى المطبع لصفه .

(ب) خطوات التكتشيف

فلو تأملنا الخطوات المتّبعة عادة في التكتشيف ، نجد ها غاية في البساطة ، إلا أنها تتسم بالدقة والحدّر . فأول ما يُنطّاط من أعمال أساسية بالمكشف المتخصص (أي دون المؤلف) هي البحث عن المصطلح المشتمل على المعنى وتحديده ، وتطوريه لإجراءات

التكشيف، الأمر الذي يُسهم كثيراً في حسن اختيار الكلمات المفتاحية (أو المدخل الموضوعي) التي تقود بدورها القارئ إلى المعلومة التي يبحث عنها. تُطبع تلك المداخل - سواء أكانت في صورة مفردات أم شبه جملة - كل على بطاقة مستقلة، مقرونة بأرقام الصفحات التي وردت بها. ولتوسيع أن مصطلحًا ما قد اختير للتکشيف، يشار إليه على تجربة الصفحات، الأخيرة، ولكن بوضع خط أسفله. بعد الانتهاء من طبع آخر مصطلح في الكتاب، يتم ترتيب البطاقات ترتيباً ألفبائياً وفق المداخل الموضوعية المدونة عليها. يلي ذلك ترتيب المداخل الفرعية ألفبائياً أيضاً أسفل رؤوس موضوعاتها الرئيسية، مع الإشارة إلى إدخالها بمسافة معقولة، ولتكن ما يساوي حرفان من الهامش الأيمن (في الكتب العربية). عند مواجهة أي تداخل في معاني بعض المصطلحات وتعدّر حلّها، يجب الرجوع إلى المؤلف لتوضيحه. بعد ذلك تُدخل الإحالات، ويعاد التأكيد من صحة الترتيب الهجائي وإثبات علامات الترقيم في مواضعها.

• **المدخل الرئيسية (Main entries)** : إن الكلمات المفتاحية المدونة على البطاقات تمثل مداخل موضوعات الكتاب، وهي تعد الوحدة الأساسية في بناء الكشاف. لذا يجب عند اختيارها تجنب المصطلحات ذات المعاني العريضة أو المطاطة أو المبهمة. فلو فحصنا "القلب في الإنسان والحيوان" نجد أن من الضروري التعامل معه ليصبح ذادلة أدق، وذلك بتحليله إلى أكثر من مدخل فرعى، وهكذا:

أمراض	الإنسان	الحيوان	القلب
أمراض	القلب	أمراض	الإنسان
أمراض	القلب	أمراض	الإنسان

• **المدخل الفرعية (Subentries)** : من الصعوبة يمكن تحديد أرقام الصفحات التي يوجد بها المصطلح المتسلّب مسبقاً، لذا يجب إضافة المدخل الفرعية، وأيضاً تحت الفرعية عند كتابة المدخل الرئيسية توفيرًا للوقت. إذ إن إلغاء أية معلومات لستنا بحاجة إليها أسهل بكثير من إعادة قراءة صفحات الكتاب مرة ثانية. كما ينبغي مراعاة أن يحتوي المدخل الرئيس على أكثر من مدخل فرعى، والمدخل الفرعى يجب أن

يحتوي أيضاً على أكثر من مدخل تحت فرعى ، ويجب ألا يزيد عدد الوحدات المدونة أمام كل مدخل على ثلاثة أرقام ، ولتجنب حدوث ذلك تُجزأ هذه المداخل إلى عدد من المداخل الفرعية أو تحت الفرعية ، ويقصد بالرقم رقم صفحة واحدة أو مدى معين للصفحات (أى من صفحة)، أما في حالة وجود المدخل الموضوعي في صفحة واحدة من النص ففي هذه الحالة إما يُلغى التفريع الفرعى أو يضاف إلى المدخل الرئيس كجزء منه ، ويجب أيضاً لا تزيد مستويات التفريع للمصطلح الواحد على ثلاثة تفريعات أيضاً ، مثال ذلك :

طريقة مقبولة	طريقة غير مقبولة
نهر النيل، ١٧ - ٢٢، ٦٦، ٨٧،	نهر النيل، ١٧، ٦٦، ٢٢، ٨٧،
التضاريس، ٩٩	٩٩، ١٠٠، ١٩٩، ٢٠٨،
المصب، ٨٧، ١٠٠	٢٠٨، ١٠٠، ٩٩، ٨٩
المنبع، ٩٩، ٦٦، ٢٢ - ١٧	

• علامات الترقيم (Punctuation) : تستخدم الفاصلة بعد آخر كلمة من كلمات المدخل ، لفصليها عملياً من أرقام صفحات ، وأيضاً للفصل بين عناصر المصطلح الواحد بعد عكس مكوناته . ولا يطبع أي نوع من علامات الترقيم لابعد المدخل الذي يتبعه مداخل فرعية ، ولا قبل الإحالات .

• حروف الجر (Prepositions) : لا يزال بعض العاملين في مجال التكشيف يستخدمون حروف الجر في تكوين المداخل الموضوعية ، إلا أن الفائدة من وجودها تكاد تُصبح منعدمة ، خاصة بعد اقتحام الحاسوب لهذا المجال ، ومن الاطلاع على الكشافات التي تم إعدادها بمعونة مهنيين متخصصين في المجال - سواء باللغة الإنجليزية أو باللغة العربية - نجد اللجوء إلى استخدام حروف الجر نادراً جداً ، والمعنى المقصود واضح بدونها لا ليس فيه ، لذا يُنصح بعدم استخدامها .

• انحسار المدخل الفرعية وتحت الفرعية عن الهاشم (Indentation): لإبراز المداخل الرئيسة ، يجب إزاحة المداخل الفرعية بمقدار مسافة معينة - وتكون ثابتة في

جميع مكونات الكشاف - وأيضاً تراوح المداخل تحت الفرعية المندرجة تحت المداخل الفرعية بمقدار المسافة نفسها. كما يجب أن تميز مسافة الإدخال المذكورة عن تلك المتروكة للسطور المكملة للمدخل عند زيادة محتواه ليحتل أكثر من سطر.

قواعد نظم المصطلح: خلال عملية تقسيم المصطلح، الذي يحتوي على كلمات عديدة، إلى مداخل فرعية وأخرى تحت فرعية، يلجأ المكشف إلى عكس بعض من مكوناته، ومن واقع إحساسه بضمون المادة يقرر أيّاً من أجزائه يُعد المدخل الرئيس وأيّاً منها الفرعي .

فموضع مثل "مواعيد دوام المكتبة المركزية بجامعة الملك سعود" يتم التعامل معه كالتالي :

◆ جامعة الملك سعود
المكتبة المركزية

مواعيد الدوام، ٧، ١٨، ٦٧. أو

◆ المكتبة المركزية

جامعة الملك سعود

مواعيد الدوام، ٧، ١٨، ٦٧. أو

◆ مواعيد الدوام

المكتبة المركزية

جامعة الملك سعود، ٧، ١٨، ٦٧.

وعادة يُقلب وضع الصفة عند ورودها في المدخل الرئيس، اللهم إن كانت ضمن مكونات مسمى علمي متفق عليه، ففي هذه الحالة يُترك المصطلح كما هو. ويمكن أن تبقى الصفة أول المداخل الفرعية وتحت الفرعية. وإن كان الاسم هو اسم مرض أو مصطلح تقسيمي متعارف عليه في وسط التخصص ، فيمكن إعداد المدخل بدءاً إما بالصفة أو بالاسم أو تحت الاثنين معاً. كما تُعد مداخل الأسماء العلمية اللاتينية وفق الترتيب نفسه الوارد في المسمى ، دون إضافة أية علامة من علامات الترقيم . وعندما يحتوي المصطلح على أكثر من كلمة ، فيتم اختيار الكلمة المعبرة لتصبح المدخل

الرئيس، ثم يلي ذلك ذكر باقي الكلمات إما بعد المدخل الرئيس مباشرة، ويفصلها عنه فصلة، أو تدرج في ترتيبها في المداخل الفرعية وتحت الفرعية، أو قد يُهمَل ذكر بعض منها.

• الاختصارات (Abbreviations) :

ففي المداخل الرئيسية، يجب ألا يستخدم أي نوع من أنواع الاختصارات في بداية المدخل ما عدا:

- عندما يدخل الاختصار في مكونات الاسم مثل: الرموز المضافة إلى الصيغ الرياضية أو الكيميائية.

- عند ذكر مجموعة من الأسماء اللاتينية لأنواع كائنات حية (Species) تدرج تحت جنس واحد (Genus)، ولكن لو تبين أن استخدام المختصر سيضلل القارئ فلا داعي لاستخدامه.

- مختصر لاسم ذُكر بداخل المتن مقتنًا بمحضره المعلوم المعنى بين أفراد التخصص. وعادة تكتب الاختصارات الإنجليزية بالحروف الكبيرة (Capital) وفي المداخل الفرعية، يجب ألا يُكتب المختصر منفردًا، ولكن يُكتب مقتنًا مع كلمة غير مختصرة.

• الإحالات (Cross references) :

تُستخدم الإحالات لترشيد القارئ إلى المعلومات ذات العلاقة بالمدخل؛ ولتجنب تكرار ذكر أرقام الصفحات عند ذكر المرادفات في ترتيبها الهجائي، ويجب ألا تُذكر أرقام صفحات أمام الإحالات، وأكثر أنواع الإحالات استخداماً انظر (see) وانظر أيضاً (see also). تدخل الإحالة بعد المدخل المعنى، يليها مباشرة المصطلح المرادف. في حالة وجود أكثر من مرادف بعد الإحالة، يجب الفصل بين الإحالة والتي تليها بفاصلة منقوطة، على أن تُرتب ألفبائيّاً.

• الترتيب الأبجدي (Alphabitization) :

هناك نظامان للترتيب الأبجدي: نظام ترتيب كلمة - كلمة، والأخر نظام حرف - حرف، وكلاهما معمول به، حيث يعتمد اختيار أحد النظم على طبيعة المادة قيد التشكيف (إذ يفضل استخدام النظام الأول في المطبوعات غير التقنية، أما النظام الثاني فغالباً ما يستخدم في المطبوعات التي

تحتوي على الاختصارات والحروف والرموز التي تدل على معانٍ فنية معينة). فنجد على سبيل المثال المركبات الكيميائية تشتمل في الغالب على أرقام عربية، وحروف إغريقية، وتعابيرات إيطالية (مثل: *ortho*, *meta*, *para*, *trans*) إلى ذلك)، مثل هذه الحالات يُصرف النظر عنها عند الترتيب الألفبائي، عدا لو ورد المركب نفسه أكثر من مرة وانحصر الاختلاف في تلك الرموز فقط، عندئذ ترتيب الألفبائيّاً وينطبق هذا النظام أيضًا على الأسماء العلمية المختصرة للحيوانات والنباتات.

٢ - كشاف كلمات العنوان

وهو كشاف الكلمات المأ孝وذة من العنوانين وليس من النص، ومنها ذكر: ^(٢)

و فيه يتم انتقاء المفردات المهمة من العنوانين، ثم يتولى الحاسوب ترتيبها الألفبائيًا. ونظرًا لصعوبة تمييز الحاسوب للمفردات المهمة عن غير المهمة، فقد رئي استبعاد جميع المفردات التي لا تحمل معنى له قيمة في التكشيف مثل: أدوات التعريف والتوكير، حروف العطف، الأسماء الموصولة، حروف الجر (كما أسلفنا)، والأفعال المساعدة، وبعض الأسماء والصفات. يتم اختزان قائمة المفردات هذه في ذاكرة الحاسوب، وتسمى بقائمة الاستبعاد أو الوقف، حيث يتولى الحاسوب مسح جميع العنوانين ويستبعد منها ما ورد في القائمة المذكورة من مفردات، ويُكشف ما تبقى.

وفيما يلي أمثلة لبعض المفردات الإنجليزية الموجودة في قائمة الاستبعاد:

A , About, An, And , As, By , Do , For, From , Here , Like , Of , Should
, Than , To , Very , Without

ويعتمد هذا النوع من التكشيف على ثلاثة أسس، هي:

- أن تكون عنوانين الكتب إعلامية.
- إمكان استخدام كلمات العنوان بفاعلية.
- رغم أن معنى الكلمة بفردها قد لا يكون واضحًا، إلا أن السياق المحيط يساعد في تحديد معناها.

(٢) محمد فتحي عبد الهادي ، التكشيف لغراض استرجاع المعلومات (جدة : مكتبة العلم ، ١٩٨٢م) ، ص ٧٦ .

٣ - كشاف كلمات النص

ويتكون من الكلمات الموجودة في النص دون تمييز بينها، فهي تعد عملية ميكانيكية يمكن تطبيقها بسهولة باستخدام الحاسوب.

فعند الشروع في إعداده، يقرأ المكتشف النص، ثم يحدد الأفكار والمصطلحات الواردة فيه - التي تعد من وجهة نظره مناسبة لاستخدامها كمداخل موضوعية - فوظيفته تتحصر في إرشاد القارئ إلى المفردات التي أبرزها المؤلف في مؤلفه إذ إن كلماته قد أخذت فعلاً من النص، وهو لا يحتاج إلى تقويم للمصطلحات العلمية الواردة بين ثنياه، أو إلى تقنين أشكال المداخل . وفي هذه الحالة لا يحتاج المكتشف إلى قدر كبير من المعرفة بموضوع الكتاب، ولا مهارات فنية متميزة في التكشيف، بل يمكن للألة - الحاسوب - القيام به على أكمل وجه. وتوجد عدة طرق آلية يمكن اتباعها، نذكر منها:

(أ) الصنف الكامل للنص على الأقراص المغنة باستخدام برنامج يتولى إعداد الصفحات وترقيمها آلياً.

(ب) باستخدام آلة قادرة على التعرف على الكلمات بصرياً (Optical Character Recognition "OCR") ، وفيه يمكن للحاسوب التعرف على حروف المادة المطبوعة بأحرف لاتينية ، ومن ثم نقلها إلى ذاكرته دون اللجوء إلى إعادة صنفها ، وهذه البرامج كثيرة التداول في السوق؛ أما المواد المطبوعة باللغة العربية فهناك صعوبات في تعرف الآلة عليها إلا أن السوق به حالياً بعض البرامج منها ما يعمل على نظام الأبل ماكتوش ومن عيوبه غلو ثمنه، إلى جانب ظهور بعض الأخطاء أثناء عملية النقل.

(ج) تحميل المادة على أوساط مغنة توافق مع أجهزة الصنف المستخدمة لسهولة نقلها ، ومن ثم برمجتها للتكتشيف دون الحاجة إلى إعادة الصنف .

وفي جميع الحالات سالفه الذكر يتولى جهاز الحاسوب تحليل جميع مفردات النص وترتيبها آلياً ثم طبعها مقترنة بأرقام صفحاتها التي تظهر على الجانب الأيمن من

العمود، قد يتم الطبع على عمود واحد أو على عمودين حسب الأوامر الصادرة للحاسوب . ويستفاد من هذا النوع في تكشف النصوص ذات الأهمية البالغة ، مثل القرآن الكريم (كشاف الآيات) ، وكشاف الأحاديث ، والقوانين ، والدستير وما شابهها . ويعد المعجم المفهرس لألفاظ القرآن الكريم لمحمد فؤاد عبد الباقي من النماذج الجيدة لكشافات الكلمات ، على الرغم من أنه تم يدوياً دون تدخل الحاسوب .

٤ - كشاف الأعلام

ومن العقبات التي تواجه المكتشف في إعداده : ورود اسم المؤلف على أعماله بأكثر من تهجئة ، وتكثر هذه الحالات بين أسماء مؤلفينا العرب عند نشرهم أعمال باللغة الإنجليزية ؛ أو عدم الثبات في ذكر اسم العائلة ، فتارة تُستخدم الكُنية ؛ وتارة أخرى اسم الجد ، مما يتسبب في تفرق أعمال المؤلف الواحد لتدرج تحت أكثر من اسم . وقد تغلب المؤلفون العرب على الكثير من هذه العقبات بالاتفاق على إسقاط أداة التعريف "الـ" ولفظة "بن" ، وكذا الكُنى "أب" ، أم" من الترتيب الهجائي في الكشافات . ترتب أسماء الأعلام هجائياً بدءاً باسم العائلة أو الكُنية ثم الاسم وأسم الأب والجد مع رصد أرقام الصفحات التي وردت بها . ويجب هنا الالتزام بنظام حرف - حرف في الترتيب الهجائي .

٥ - كشاف الأماكن

وفيه ترتيب أسماء الأماكن (مثل : الواقع ، والمدن ، والدول ، والولايات ، والإمارات ...) هجائياً .

٦ - كشاف القوافي

وفيه يتم ترتيب أبيات الشعر ترتيباً ألفبائيّاً حسب قوافيها .

٧ - كشاف المصطلحات العلمية

وفيه يتم ترتيب المصطلحات العلمية الواردة داخل النص ترتيباً ألفبائيّاً (باللغة العربية) ، ومقترنة بما يقابلها باللغة الأجنبية (أو / والعكس) وبأرقام الصفحات التي وردت بها ، وينتُج بثبات المصطلحات العلمية في حالة الاكتفاء بسرد تلك المصطلحات وما يقابلها باللغة غير العربية دون ذكر لأرقام الصفحات .

ثالثاً: معايير تفويغ الكشف و الكشاف

١ - المكشف الجيد

ومن أهم ما يتميز به المكشف الجيد:

- (أ) معدل تكشيف عال.
- (ب) رغبة كبيرة لعملية التكشيف.
- (ج) معدل عال للقراءة.
- (د) ألفة بما يطلبه المستفيد من معلومات.
- (ه) ألفة بإجراءات البحث وطرقه.
- (ز) تفضيل العمل المتواصل في التوثيق.
- (و) عمر أكبر يستتبعه خبرة أكثر.
- (ح) قراءة أكثر وفحص أقل أثناء التكشيف.

٢ - الكشاف الجيد

يحتاج إنتاج كشاف جيد إلى الاعتماد على عدد من الأدوات الفنية تكفل دقة العمل وتوحيدته، ومن هذه الأدوات نذكر ما يلي :

- (أ) المواصفات القياسية .
- (ب) قواعد عامة عن التكشيف .
- (ج) قوائم الإسناد ورؤوس الموضوعات .
- (د) المكانز.

و سنلقي نظرة سريعة على تلك الأدوات :

(أ) المواصفات القياسية: إلى جانب ما تصدره هيئة الأيزو ISO التابعة للأمم المتحدة من مواصفات، هناك مواصفات أخرى تصدر محلية في بعض البلدان مثل الولايات المتحدة وبريطانيا - هدفها إرشاد المكشف لإعداد الكشافات لضمان مستوى جيد لإنتاجها، وقد صدر عن الأيزو - واسمها كاملاً هو الهيئة الدولية للتوحيد القياسي International Organization for Standardization - ضمن ما تصدره من مواصفات قياسية، مواصفة في مجال التكشيف رقم :

. Documentation : Index of Publication ISO1975-999

(ب) قواعد عامة عن التكشيف: توجد قواعد عامة يجب على المكشف الالتزام بها خلال خطوات عمله في اختيار المصطلحات وصياغتها، وأيضاً انتقاء الإحالات.

- وقد وجد أن أفضل هذه القواعد استخداماً في تكشيف الكتب هي ما وضعتها كوليسون^(٣) التي تضمنت ٢٠ قاعدة أساسية نوجزها فيما يلي:
- (١) كشف كل شيء تراه نافعاً في الكتاب: النص، الإيضاحات، الملاحق، التقدم، الحواشي، البليوجرافيات، ... إلخ.
 - (٢) رتب جميع مداخل الكشاف في ترتيب هجائي واحد.
 - (٣) تخير رؤوس الموضوعات الشائعة، مع الحالات من مقابلاتها العلمية والعكس صحيح متى كتبت مخاطباً جمهوراً متخصصاً.
 - (٤) كن ثابتاً في اختيار شكل واحد، واعتمد في ذلك على قاموس معياري.
 - (٥) تخير أكثر الرؤوس تعيراً عن المادة المكتشفة، واستخدم الجمل كرؤوس متى رأيت أنها مقبولة.
 - (٦) كن ثابتاً في استخدام المصطلحات في صيغة المفرد أو الجمع.
 - (٧) استخدم أداة العطف "و" للربط بين الموضوعين المترابطين.
 - (٨) اقلب رؤوس الموضوعات عند الضرورة لببدأ بالكلمة المهمة.
 - (٩) راجع المفردات، واعمل الإحالات الالزمة.
 - (١٠) راجع الأضداد وادمجهما عندما يكون ذلك مناسباً (العمالة والبطالة، الخير والشر ...).
 - (١١) ميز الكلمات المتفقة في اللفظ والمختلفة في المعنى بإضافة جمل تعريفية بين قوسين بعد الرأس مباشرة.
 - (١٢) سجل الأسماء الكاملة للأشخاص قدر المستطاع.
 - (١٣) احذف اسم الدولة التي نشر فيها الكتاب.
 - (١٤) استخدم الحروف الكبيرة لأسماء الأعلام كلها (في المواد الإنجليزية).
 - (١٥) اعمل الإحالات من الموضوعات الرئيسة والمتفرعة منها، وكذلك المتصلة بها.
 - (١٦) استخدم التفريع الهجائي بالأوجه عندما يصبح ذلك مكتناً لتحاشي القوائم المطولة من أرقام الصفحات كوسيلة للإشارة إلى موضع المعلومات.

(٣) Robert Collison, *Indexes and Indexing*, 2nd ed. (London : Ernest Benn , 1959) (عن

عبد الهادي ، التكشيف لأغراض استرجاع المعلومات ، ص من ١٣٣ - ١٣٥ .)

- (١٧) استخدم الترتيب الزمني وليس الهجائي في حالة الأعمال التاريخية والبليوجرافيات (السير الذاتية).
- (١٨) وضُحِّ الرموز والاختصارات متى غمض على القارئ العادي معناها.
- (١٩) تجاشي استخدام البنط الأسود Bold face قدر الإمكان، واستخدم بدلاً منها الحروف المائلة Italic، والحروف الكبيرة Capital letters والأقواس، وأية وسيلة طباعية أخرى واضحة لتمييز المواد.
- (٢٠) متى كانت الإشارة لأرقام الفقرات وليس لأرقام الصفحات، يجب وضع ملحوظة تبين ذلك في كل ذيل صفحة من صفحات الكشاف.

رابعاً: إرشادات عامة

تقدَّم بوركو في عام ١٩٧٨ م^(٤) بقائمة من الأسئلة تنصهر في ثلاثة محاور رئيسة هي: أسئلة عامة، وبناء المداخل، ونظام الإحالات تمثل الإجابة عنها تقويمًا متكمالاً للكشاف. تتلخص تلك الأسئلة في الآتي^(٥):

١ - أسئلة عامة

(أ) النوع

- ما أنواع الكشافات المقدمة؟
- هل يوجد من بينها كشاف موضوعي أو كشاف مفاهيم؟
- هل أدمجت كل الكشافات في الفئوية واحدة؟
- هل هناك حاجة لکشافات أخرى مثل كشاف بأرقام التقارير وبراءات الاختراع، كشاف مُصنف؟

(ب) المقدمة

- هل اشتمل الكشاف على مقدمة؟
- هل المقدمة كافية (في حالة وجودها)؟

H.Borko and C.L.Berner. *Indexing Concepts and Methods* (New York : Academic (٤)
Press, 1978) .

(٥) عبد الهادي ، التكشيف لأغراض استرجاع ، ص ٧٦ .

- هل تحتوت على أمثلة؟

(ج) الحجم

- ما حجم الكشاف؟

(أي عدد المداخل أو الأسطر أو عدد الصفحات).

(د) الكثافة

- كم مدخل أُعد لكل صفحة من صفحات الكتاب؟

- مانسبة صفحات الكشاف إلى صفحات النص؟

(ه) الاستناد

- هل رؤوس الموضوعات هي تلك التي للمؤلف؟

- هل رؤوس الموضوعات مأخوذة من كشافات أخرى؟

(و) الأخطاء

- هل هناك خطأ؟

(يمكن قياس الأخطاء بعدد كل نوع أو نسبة مئوية من العدد الكلي للمدخل).

٢ - بناء المداخل

(أ) المقيدات

- هل وُجد به رؤوس فرعية بالنسبة لكل المدخل؟

- هل اشتمل على كتل من الإشارات غير المميزة؟

(ب) الإشارات (الروابط)

- هل هناك أرقام إشارات خاطئة؟

(يمكن تقدير الأخطاء عن طريق العينات).

(ج) غموض المدخل

- هل استخدمت رؤوس غامضة؟

- هل استخدمت اختصارات غامضة أو غير واضحة؟

(د) المدخل غير الموضوعية

- هل أعطيت أسماء الأشخاص في شكلها المكتمل؟

- هل اقتصرت المداخل على الموضوعات أم كشفت المفاهيم والكلمات أيضاً؟
- (ه) الإسقاطات

- هل هناك بعض المواد المهمة لم تكشف؟
- (و) التخصيص

- هل كشفت الموضوعات لأقصى درجة من درجات التخصيص؟
- (ز) التشتمل

- هل المدخل عن الموضوعات المتصلة مشتبأة بين الرؤوس؟
- هل المقيدات للموضوعات المتصلة مشتبأة تحت رؤوس الموضوعات نفسها؟

٣- نظام الإحالات

(أ) الإحالات

- ما أنواع الإحالات المستخدمة؟
- ما عدد الإحالات المستخدمة؟

(ب) المدخل المكرر

- هل استخدم المدخل المكرر بدلاً من الإحالات؟
- (ج) الإحالات العميماء

- ما عدد المداخل العميماء؟

(وهي تلك التي تقود إلى رؤوس غير موجودة بالكتاب)

(د) التفسيرات

(أي المرادفات بين أقواس، التعريفات، الشرح، الحواشية التوضيحية).

- ما نسبة الرؤوس المزودة بتفسيرات؟

(ه) الرؤوس المقلوبة

- هل استخدم القلب في الرؤوس لإحضار المداخل المتصلة معًا؟
- هل استخدم القلب في المقيدات للغرض نفسه؟

الفصل العاشر

الإعداد الطباعي

يتناول هذا الفصل العمليات الفنية التي يجب أن تُجرى على كل من النص - بعد صفة - والمواد التوضيحية، على ضوء ما تم الاتفاق عليه من تقنيات ستجرى في العمليات اللاحقة - الطباعة والتجليد - كانتقاء النوع المناسب من الورق، وفرز ألوان الصور الملونة، والإعداد الفلمي (المونتاج)، وإعداد الأسطح الطباعية على اختلاف أنواعها وتقنياتها، ثم عرض فكرة عما هو جيد في هذا المجال.

أولاً: الورق ونقوشه

يؤدي الورق دوراً حيوياً في الطباعة، إذ إن هناك تناسباً طردياً بين جودة الورق وجودة الطباعة بوجه عام. وعند انتقاء أحد أنواعه، يجب الأخذ ببعض الاعتبارات، أهمها مناسبة الورق لطبيعة الكتاب ومحثواه، ونوع التقنية الطباعية المستخدمة، على ألا نغفل الجانب الاقتصادي. وبصفة عامة توجد بعض القياسات ومعايير يتم بوساطتها تقييم جودة الورق، منها:

- نسبة الرطوبة فيه.
- درجة مقاومته لتمزق حوافيه.
- درجة تماسك سطحه.
- درجة ملائته تجاه الشد القاطع.
- معدل تشربه لخبر الطباعة.
- درجة لمعان سطحه.
- درجة نعومة سطحه.
- درجة عتمته (Opacity).

- تركيز أيون الهيدروجين به، أي تحديد درجة حمضية الورق أو قلويته.
 - درجة بياضه (في حالة ورق الطباعة الأبيض).
- وتجد أجهزة متخصصة في قياس أي من تلك المعاملات سالفه الذكر.

ثانياً: التصوير وفرز الألوان

كما ذكرنا في الفصل السابع، تحتوي الأصول على العديد من التدرج اللوني، فمنها: الأصول الخطية أحادية اللون، والأصول مستمرة الدرجات، والأصول متعددة الألوان، والأصول كاملة الألوان. ويمكن طباعة تلك الأصول من لون واحد أو أكثر من لون، سواء المصمتة الألوان أو المتدرجة الكثافة (أي باستخدام الشبكات Screens)، منفصلة أو متراكبة الواحدة فوق الأخرى، وقد يكون هذا التراكب جزئياً أو كاملاً. مثل هذه المواد لا تحتاج إلى عملية الفصل اللوني، إذ إن كل لون منها مستقل عن الآخر، وبالتالي يمكن تصوير كل لون على حدة باستخدام آلة التصوير الطباعي (Process camera).

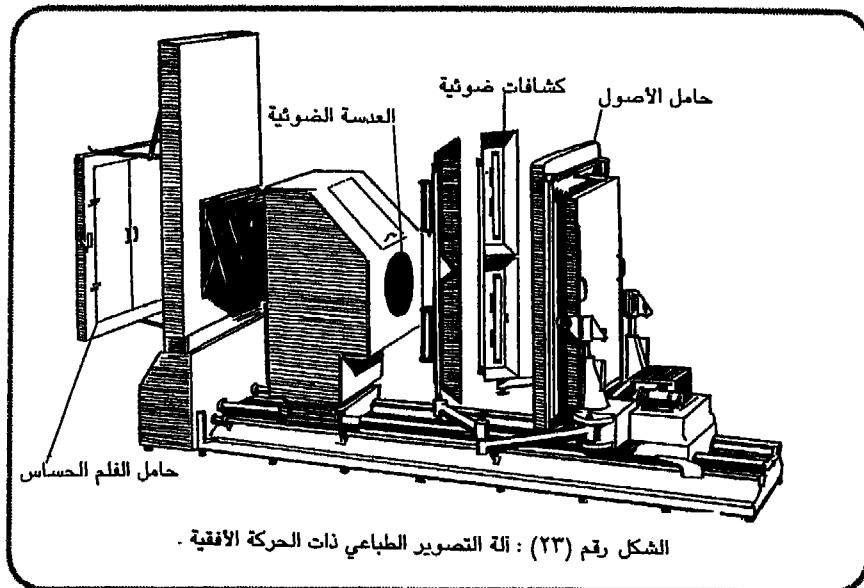
١ - آلة التصوير

آلة التصوير (Graphic arts camera) هي جهاز قادر على الوفاء باحتياجات فنون الطباعة من تصوير عادي وشبيكي، وتكبير وتصغير وفصل ألوان سواء الأصل صورة مطبوعة أو شريحة فلمية ملونة. وهي تتكون من عناصر أساسية هي: حامل الأصول المراد تصويرها (Copyboard) والعدسات وكشافات قوسية للإضاءة ولوحة ضبط وتحكم، ومن خلفها الغرفة المظلمة؛ ومن أنواعها المعلق والرأسي والأفقي (الشكل رقم ٢٣). تستخدم لوحة الصور لتثبت عليها الأصول المراد تصويرها، بعض من تلك اللوحات شفاف لإمكان التعامل مع الصور الشفافة باستخدام الضوء النافذ (Transferred light) بالإضافة إلى الضوء المنعكس (Reflected light).

٢ - فرز الألوان

ويعبر مصطلح فصل الألوان أو فرزها عن تحليل ما في الصورة الملونة من عناصر وتجمیع كل ما تحتويه من تدرج لوني في أربعة ألوان أساسية هي: الأصفر والماجنا

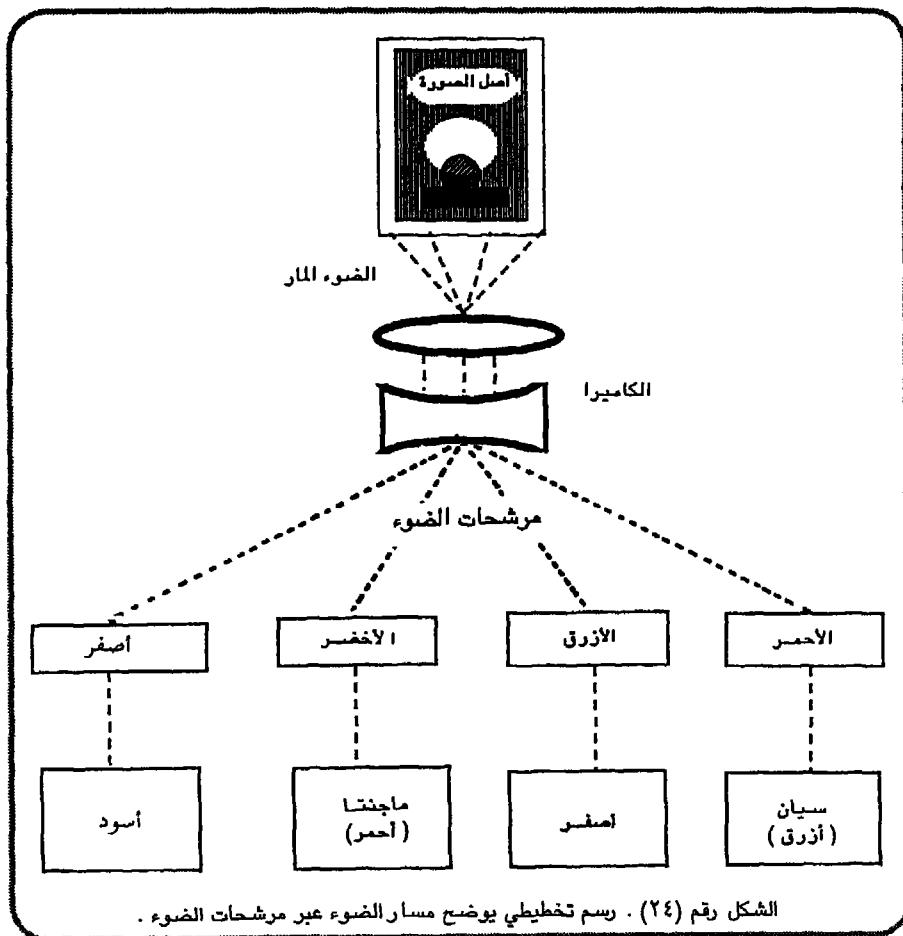
والسيان والأسود. يتم الحصول على هذه الألوان بمرور الأشعة المتعكسة أو النافذة من الصورة خلال مرشحات ضوئية، فنجد المرشح الضوئي الأزرق يحجب جميع الألوان ويسمح فقط لللون الأصفر بالمرور، وأيضاً المرشح الأخضر يحجب جميع الألوان

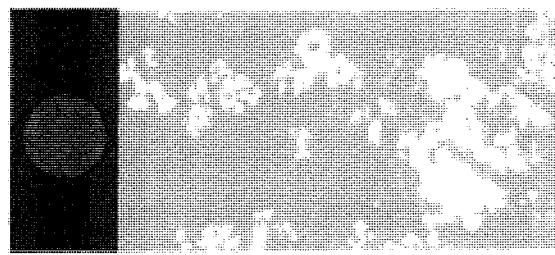


ويسمح فقط للون الماجنتا (الأحمر)، وهكذا بالنسبة لمرشح الضوء الأحمر يُفتح السيان (الأزرق)، والأصفر يُعطي الأسود، وبين الشكل رقم (٢٤) مسار الضوء خلال المرشحات الضوئية من خلال رسم تخطيطي، أما الشكل رقم (٢٥) فيوضح الألوان الناتجة بعد الفرز. وفي النهاية تظهر تلك الألوان في هيئة أفلام يتم طباعتها متطابقة واحداً تلو الآخر لينحصل على صورة كاملة الألوان، تكون على درجة كبيرة من الوضوح لتماثل الأصل. فلو نظرنا إلى الشكل رقم (٢٦)، نجد اللون الأصفر منفرداً، ثم يليه الماجنتا ، وفي الصورة الثالثة نجد أن الطبعة قد اكتملت معالجتها بإضافة اللون الثالث ، وهو السيان ، أما الصورة الرابعة (الأخيرة) فتبين الصورة في شكلها النهائي بإضافة اللون الأسود عليها، الذي يتولى بدوره تحديد عمق درجاتها الظلية .

(١) أجهزة فرز الألوان

دخل الكثير من التطورات على أجهزة فصل الألوان خلال السنوات العشر الماضية، ومع مطلع كل يوم، تردد الأباء عن اكتشافات جديدة وتطورات حديثة متلاحقة بسرعة مذهلة، فلا يجاريها في ذلك أي مجال آخر من مجالات الطباعة. ومن أهم العوامل التي أسهمت في هذا التطور الإقبال المتزايد على الطباعة الملونة يوماً بعد يوم، إضافة إلى عوامل الوقت والسرعة والجودة بوصفها من ضروريات العصر ومتطلباته. وبعد الماسح الضوئي الجهاز الأساسي في تحويل الصورة إلى المجال الإلكتروني، فنجد العديد منها بدءاً باليدوي (Hand-held scanner) ومروراً بالسطح (Flat-bed scanner) وانتهاءً بالمهني (Drum scanner).





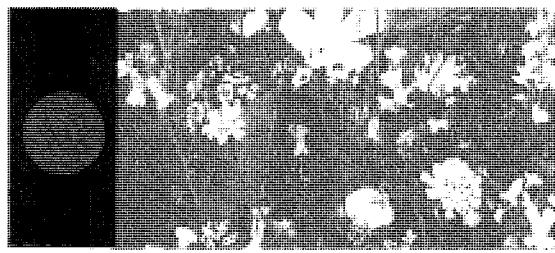
مرشح ضوئي أزرق

لفصل اللون الأصفر



مرشح ضوئي أخضر

لفصل لون الماجنتا



مرشح ضوئي أحمر

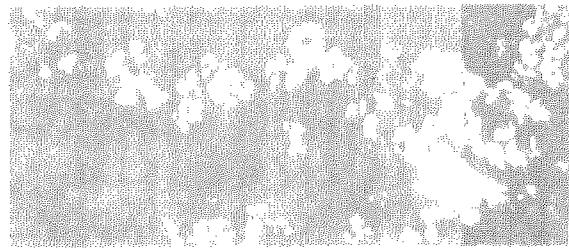
لفصل لون السيان



مرشح ضوئي مطور للصورة

لفصل اللون الأسود

الشكل رقم (٢٥) : مرشحات الضوء وما ينتج عنها من ألوان أساسية .



الأصفر



الأصفر والماجنتا



الأصفر والماجنتا والسيان

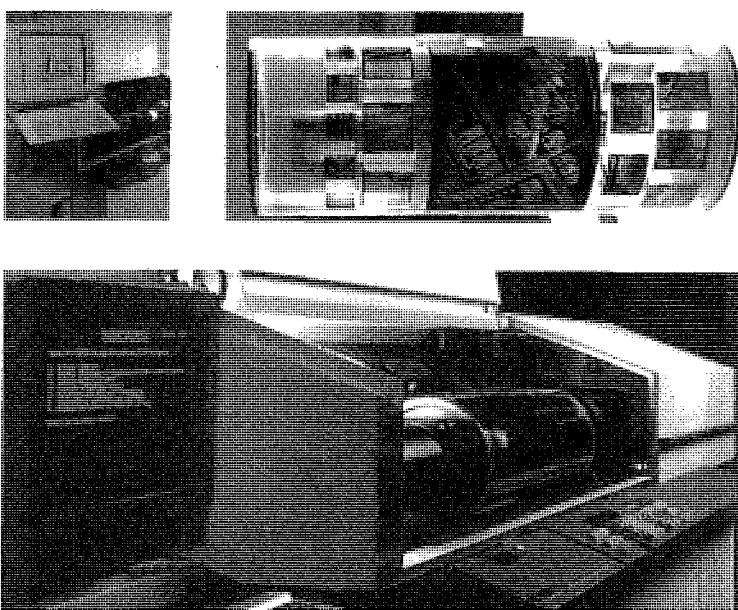


الأصفر والماجنتا والسيان والأسود

الشكل رقم (٢٦) : تتابع طباعة الألوان الأساسية (الأصفر والماجنتا والسيان والأسود) الواحد تلو الآخر.

وبالرغم من ارتفاع أسعار هذه الأجهزة، إلا أن ميزاتها وسرعاتها العالية، وتميزها بجودة مخرجاتها يجعل الإقبال على اقتنائها كبيراً، إضافة إلى تقليلها لتكلفة الإنتاج. وقد نتج عن المنافسة المحمومة القائمة الآن بين الشركات العالمية المتوجة لهذه الأجهزة، أن انخفضت أسعارها وزاد المعروض من نماذجها الحديثة في الأسواق.

وقد تمثل آخر التطورات التقنية التي أدخلت على تلك الأجهزة في عرض أحջرة لفصل الألوان تستخدم أسلوب المسح الإلكتروني، فمنها النوع المسطح البسيط المسمى (Drum scanner)؛ وهو أقل دقة من النوع الأسطواني المهني (Flat bed scanner) المستخدم في المطابع ذات الإمكانيات العالية كالمبين في الشكل رقم (٢٧).



الشكل رقم (٢٧) : ماسح ضوئي أسطواني ، لاحظ الأسطوانة ومثبت بداخلها الصور المراد فرز ألوانها .

كما ظهر نوع حديث قد احتل مكان له ما بين كل من الماسح المسطح والماسح الأسطواني، ويكتبه فرز الصور المطبوعة على ورق بروميد أو الشرائح الفلمية، إلا أنه يعالج الصور صغيرة الحجم (الشكل رقم ٢٨).

يتم في هذه الأجهزة معالجة النبضات الخاصة بالألوان واحتزانتها بالأسلوب الرقمي بدلاً من استخدام النبضات الضوئية القادمة مباشرةً من الرأس الماسح. ويرى الكثير أن استخدام التقنية الرقمية في أجهزة المسح يجعل من عملية اختزان البيانات واستدعاها أمراً غاية في البساطة والمرونة، مما يساعد عامل الجهاز على سهولة تقييس الوظائف التشغيلية المختلفة للجهاز، إضافة إلى أن تشابه العناصر المكونة لهذه الأجهزة يجعل استبدال أية قطعة جهاز مسح ما بقطعة مناظرة من جهاز مسح آخر عملية سهلة.



الشكل رقم (٢٨) : ماسح ضوئي صغير يمكنه فرز ألوان الصور الفلمية .

(ب) أجهزة المسح الضوئي المولدة للنقط إلكترونياً^(١)

يُعد اكتشاف تقنية إنشاء النقط إلكترونياً أحد أهم التطورات وأحدثها في مجال فصل الألوان . فبدلاً من الاستخدام التقليدي للشبكات (ومن مساوئه البطء وصعوبة الحصول على تدرج صحيح في القيم الكلية) ، استخدمت أشعة الليزر ، التي يامكانها عمل نقط شبه ظلية مباشرة على الفلم . وأشعة الليزر المستخدمة ذات كثافة عالية جداً ، وتبقى كثافتها ثابتة خلال التعريض . ويمكن باستعمال تقنية الليزر إنتاج مجموعة كاملة من أفلام فصل الألوان ، كما يمكن أيضاً عمل لواح طباعية مباشرة . ومن أهم مزايا استعمال طريقة توليد النقط إلكترونياً الحصول على النقط مباشرة من أشعة الليزر دون الحاجة إلى استخدام شبكة .

وبمقارنة الطريقة التقليدية في فصل الألوان بتلك المستخدم فيها أشعة الليزر ، نجد أن النقط شبه الظلية (Halftone) تحيط بها أهداب ناتجة عن استخدام الشبكة في الطريقة التقليدية ، بينما في الطريقة الحديثة تظهر النقط محددة الحدود ، ويکاد يتعدم وجود أية أهداب حولها ، مما يُسهل معالجة الفلم . وبالتالي تشجعنا تلك الطريقة على استخدام أفلام رخيصة ، حيث تعالج بسرعة لنحصل على نقط مولدة إلكترونياً ، دون أن يكون ذلك على حساب جودة الناتج .

ويبدو أن أجهزة الفصل الإلكتروني ستهيمن على سوق فصل الألوان ، لما تتحلى به من دقة وقدرة على إعطاء النتائج ، إضافة إلى تكرارها في أي وقت تُطلب ، فإمكاناتها واسعة جداً فقط لمن لديه الخبرة والمقدرة على تشغيلها واستغلال إمكاناتها المتعددة . فعامل التشغيل له بالطبع الدور الأهم في الحصول على نتائج جيدة .

(ج) التعديلات المدخلة حديثاً على الماسح

ومن أهم التطورات التي أدخلت على أجهزة المسح استعمال الأجهزة الطرفية للعرض المرئي للبيانات ، إذ بالإمكان إدخال البيانات الآن بوساطة لوحة المفاتيح ، ومن ثم حفظها على أقراص مرنة . ومن خلال رؤية العامل لما هو جاري من عمليات ، يمكنه

(١) رفيق الكريم ملا: أجهزة فصل الألوان بالمسح الإلكتروني بين الماضي والحاضر، الجزء الثاني ، عالم الطباعة (ديسمبر ١٩٨٧ م) ، ص ٥ .

إجراء ما يراه من تعديلات أو تغييرات يرى أنها تخدم جودة المخرج . كما أن هناك ميزة أخرى لشاشات العرض ، وهي إمكان إعداد البيانات مسبقاً باستخدام أجهزة أخرى مستقلة عن الماسح ، ومن ثم تلقييمها في الجهاز لاحقاً عن طريق الأقراص المضغوطة ، وفي ذلك كسب للوقت .

ويوجه عام ، تستخدم المساحات الضوئية (الفوتوغرافية) (Scanners) (أو الإلكترونية التي حلّت الآن في كثير من الواقع محل المساحات الضوئية التقليدية) في فصل الألوان الأساسية للمواد التوضيحية الملونة . وفيها يقوم الجهاز بمسح الصور ذات الكثافة الضوئية العالية (High density)، وتسجيل كميات الألوان الأساسية الأربع : الأصفر والماجنا والسيان والأسود الواردة من كل نقطة للحصول على مخرجات مطبوعة على أفلام سيليلوزية حساسة - سلبية أو إيجابية - على شبكات (متفاوتة الدرجات) لكل لون من تلك الألوان الأربع الأساسية ، حيث تلتصق تلك الشبكات بسطح طبور الإخراج ، ويمكن تحديد تلك الدرجات حسب الحاجة .

وقبل القيام بفصل الألوان ، يجب على المتخصص معرفة نوع الورق المختار للطباعة والأحبار المستخدمة ودرجات الألوانها وكثافاتها . كل هذه العوامل يجبأخذها في الحسبان قبل تنفيذ عملية فصل الألوان ، حتى لا تواجه عملية الطباعة بعض العقبات .

(د) التصحيح اللوني

من الصعب الحصول على صورة عالية الجودة بعد فصل الألوانها سواء أكان بالأسلوب الفوتوغرافي أم باستخدام الماسح منفرداً ، ولكن تجرى في الغالب بعض التعديلات المهمة على درجات الكثافة اللونية للأفلام ، إما يدوياً أو أوتوماتياً . تتطلب هذه العملية مهارات فنية عالية و وقت كاف . يتم هذا العمل على الفلم الشبكي . فبالأسلوب اليدوي ، ولتقليل حدة الألوان ، يعالج الفلم الشبكي الموجب كيميائياً بهدف تقليص حجم النقاط ، ولزيادة اللون تعالج السلبية لتكبير نقاط الشبكة . ومثل هذا التصحيح قد يجري على الفلم كله أو على مساحة معينة فيه . ولكن من الأفضل معالجة كل الفلم قبل معالجة المساحة المطلوبة لضمان هيمنة الاتزان اللوني . تتم هذه العملية قبل إطلاع المصحح على التجربة ، إلا أنه يمكن إجراء التصحيح اللوني

(Color correction) مرأة أخرى على ضوء ملاحظات المصحح . أما الآن فتتوافر في الأسواق برامج متخصصة في فرز الألوان وتصحيحها على درجة فائقة من الدقة ، إذ تُمكّن المتخصص - باستخدام الحاسوب الشخصي - من تنفيذ ما يراه ، سواء بزيادة أو بتقليل كثافة أي لون من الألوان الأساسية ، وينسب متناهية في الصغر إلى أن يحصل في النهاية على الدرجة التي ترضي احتياجاته . ومن أجود هذه البرامج برنامج الأدبي فوتوشوب (Adobe Photoshop) ، وبرنامج الأدبي إلستريتور (Adobe Illustrator) بإصداراتهما المتتابعة .

ثالثاً: الإعداد الفلمي (الكونتم)

يشتمل هذا الإجراء على خطوتين أساسيتين :

(أ) تحضير المواد لتصويرها .

(ب) إنتاج الأفلام وتجميعها ، ومن ثم تجهيزها لإعداد الألواح الطباعية .

تم الخطوة الأولى في قسم التصميم - لدى الناشر - ويطلق عليها التحضير للكاميرا ، أما الثانية فتقسم في المطبعة ، ويطلق عليها التحضير للطباعة . أي إن التحضير للطباعة يعتمد على التصوير بصفة أساسية في كل خطواته سواء كانت الطباعة بالأوفست أو الطباعة المسامية (الحريرية) ، أو الغائرة (الجريفور Gravure) ، أو بطريقة الزيروكس .

كما يعتمد التحضير للطباعة البارزة (Letter press) على عمليات التصوير الميكانيكي (Photomechanical) في إعداد أسطع الطباعة والكليشيهات . ولسنا هنا بصدده الدخول في دقائق هذه الأمور فهذا ما سنعود إلى الحديث عنه لاحقاً ، وعلينا معرفة أن خطوات التحضير للطباعة تطبق على أنواع الطباعة المختلفة ، إلا أن كل نوع له تقنياته ونظرياته التطبيقية التي يتم بها .

وعند الطبع ، يطبع كل لون على حدة في الألوان البسيطة ، إذ عند طباعة لون ما يجب غسل المكنة من آية آثار من الحبر المستخدم سابقاً ، وهنا تكمن الخسارة في :

الأخبار التي يجب إزالتها جيداً، وتكلفة الوقت المستنفدة في إجراء هذه العملية، وقت العامل ذاته. فكلما زاد عدد الألوان تضاعف الجهد في غسيل المكتبة، إلا أن هذه المشكلة قد حلّتها المكائن الحديثة التي يمكنها أن تطبع أربعة ألوان أو أكثر في مسار واحد. وتبقى مشكلة الرطوبة الزائدة في ورق الطباعة - الناتجة عن الماء الزائد في الطباعة الليثوجرافية - سبباً في تشوّه الأفرخ بعد طباعتها، الأمر الذي يتسبب في ظهور بعض المشكلات عند تشذيب (تعريش) الورق، عند القص بزاوية خفيفة، من حشر بعض الأفرخ في المكتنة، وما يتسبب عنه من خسائر بسبب الأعطال.

يبدأ عمل المونتاج (Imposing) بعد مراجعة المحرر لجميع صفحات الكتاب وتصحيحها، حيث تُسلم التجربة إلى هذا القسم لتصويرها ليتولى المختص تصوير نص الكتاب، وأيضاً المواد التوضيحية الواردة فيه على أفلام سلبية، فيظهر اللون الأسود في الأصل أبيض، والأسود يظهر أبيض. وتم هذه العملية بضبط عدسة آلة التصوير ولوحة المقابلة للعدسة في الوضع المناسب أمامها، وثبتت عليها المواد المراد تصويرها، ثم يدخل المختص إلى الغرفة المظلمة التي تقع خلف آلة التصوير لتركيب الفلم الحساس في مكانه لالتقاط الصورة، وبعد إظهار الفلم وتشبيته يظهر كأي فلم تصويري حساس ناتج عن مكينة معدة لهذا الغرض.

وفي النهاية يتتأكد من أن الصورة صالحة للطباعة، وجميع معالجتها واضحة ومحددة باستخدام عدسة مكبرة معدة خصيصاً لهذا الغرض، ومستخدماً منضلة مضاءة . (Light table)

أما عن المونتاج فيوجد منه نوعان: المونتاج الورقي، ويقصد به عملية تركيب الصفحات (المطبوعة على ورق بروميد) على قاعدة قوية من الورق الأبيض (تسمى هذه الخطوة Mechanical)، وغالباً ما تكون مطبوعة مسبقاً بشبكة مليمترات باللون الأزرق - لا تستجيب للنسخ الضوئي - لتعاون المصمم في ثبيت الأصول في الأماكن المحددة تماماً. ولثبيت عناصر هذا الفرخ تستخدم مادة لاصقة ومنضدة مضاءة، ومساطر حرف "T"، ومثلثات، وشفرات قاطعة مع وضع صور فوتوجستاتية للصور والأشكال المقرر طبعها في فتحاتها المحددة، وتغطى عند تصوير الأفلام بسائل

أو فلم أحمر حاجب للضوء؛ لمنع ظهورها على الفلم، وتسمى هذه العملية بالحجب Masking . وتعامل الأصول متعددة الألوان بطريقة تختلف عن الأصول الشبكية، أو المفصولة الألوان ، أما المونتاج الفلمي ، فيتم فيه تجميع الأفلام السلبية ، وتبثبيتها في وضعها الصحيح على الفلم السيليلوزي الكبير في الأماكن المعدة له مسبقاً . وعند طلب طباعة الكتاب من أربعة ألوان ، يجب عمل أربعة مسطحات (الكل لون من الألوان الأساسية - الأصفر ، السيان ، الماجنتا ، الأسود - مسطح مستقل) على أن تتطابق جميعها بعضها فوق بعض تماماً .

وعند قيام قسم المونتاج بتبثبيت السلبيات على الفلم السيليلوزي الشفاف ذي الحجم الكبير ، قد يتصور البعض أن ما يفعله رجل المونتاج غير صحيح لقيامه بلصق بعض صفحات مقلوبة وببعضها في وضعها السليم ، إضافة إلى عدم اتباعه التسلسل الرقمي لصفحات الكتاب ، إلا أن هذا العمل في حقيقة أمره قد خطط له بطريقة متناهية في الدقة قبل تفيذه ، وتوضح الصورة بعد طي الفرش الورقي وفق طريقة الطي المتفق عليها مسبقاً مكونة ملازم الكتاب ، حيث يتم تجميع تلك الملازم لتكونين نسخة من الكتاب يظهر تسلسل الترقيم فيها صحيحاً . بعد الانتهاء من تركيب السلبيات المطلوب تثبيتها على الفلم ينقل إلى مكان تصوير حيث يوضع عليه فرش من الورق معالج كيميائياً ، ويتم تعريض الاثنين معاً للضوء ، فالضوء الذي يمر في الأجزاء الشفافة (الحروف والخطوط التي كانت سوداء في الأصل) ، يؤثر على الورق الحساس فتظهر داكنة ، أما المناطق المعتمة (الخلفيات والأماكن التي كانت بيضاء في الأصل) فتحجب الضوء وبالتالي تبقى بيضاء . تجرى هذه العملية على جميع أفرش الكتاب ، ثم يتم لصق هذه الأفرش وجه وظهر حسب نظام معين ، وتشنى لتنتج ملازم تشكل في مجملها صورة للكتاب يتم بعدها تدبيسها وتعريشها حيث تحصل على صورة مشابهة لما سيظهر عليه الكتاب في صورته النهائية . تسمى تلك التجربة بالتجربة الزرقاء Blueprint) ، حيث تراجع فنياً بمعرفة كل من رجل التصميم ومحرر الكتاب .

وتعد هذه الخطوة الأخيرة لاكتشاف أي خطأ قد يحدث في الكتاب قبل طباعته .

رابعاً: إعرار الأسطح الطباعية

السطح الطباعي هو الوسط الحامل للأصل المطلوب طباعته طوال زمن العمليات الفنية للطباعة، لذا فإن الاهتمام به قد استحوذ على فكر المخترع والمبدع لكي يحصل على أعلى جودة ممكنة، وبواسع الطرق وأرخصها. عملية تحضيره تتضمن تجفيف أو تخشين السطح، ثم تحسيسه بالمادة الحساسة للضوء، ثم النقل عليه بتعريفه للضوء من خلال الأفلام أو الرقائق الشفافة الملائمة له بياحكام، ثم إجراء عمليات الإظهار والتثبيت والغسيل والتجميف. وقد أمكن تحضير الأسطح الطباعية عبر الوسائل الإلكترونية اللاسلكية منذ عام ١٩٧٩ م بين دول العالم لإمكان الطبع في وقت واحد اختصاراً لعمليات نقل المطبوعات، مما كان له الأثر الفعال في تشغيل مهنة الصحافة وتوسيع انتشارها^(٢).

في الرغم من بجودة أغلب المطبع إلى استخدام الطرق التقليدية اليدوية في إعداده، إلا أنه توجد الآن مكانت تتولى إنجاز هذا العمل ذاتياً، تم تجهيزها بدوائر إلكترونية مدمجة، وحاسوب لضمان الحصول على إنتاج ذاتي على درجة عالية من الجودة. وتتوفر الآن مكانت تستخدم الألواح الفلكسوجرافية (وهي تلك المصنعة من البوليمرات الضوئية السائلة) لمقاسات تصل إلى ١٢٢٠×٧٦٠ مليمتراً، وتتكون من وحدتين: وحدة لتحضير الألواح الطباعية، وأخرى لإظهارها. صمم تلك المكانت بحيث تشغله أقل حيز ممكن.

كما غزت تقنية الليزر مجال الطباعة لتشمل أغلب عملياته الفنية. وتعني كلمة ليزر نوعاً معيناً من الضوء يتميز بخصائص عديدة لا توافر في الضوء العادي، فهو ضوء أحادي الموجة متلائم، لا ينفرج أو ينحرف إلا قليلاً جداً، وحتى عند تسلطيه على أي جسم من مسافات بعيدة، ومن الممكن تركيزه على مساحة غایة في

(٢) إسماعيل شوقي و علي محمود رشوان ، المعاجم التكنولوجية التخصصية . تكنولوجيا الطباعة (ليزر ألمانيا الديمقراطية ، ١٩٨١ م) ،

الصغر. تنشأ خواص الليزر من حقيقة انبعاث موجاته من الذرات أو الجزيئات المتفقة في الطور مع بعضها بعضاً.

وتتألف كلمة ليزر (Laser) من الحروف الأولى لكلمات العبارة الإنجليزية التالية: (Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation) وتعني تضخيم أشعة الضوء بواسطة انبعاث الأشعة المستشاره^(٣).

والأسطح الطباعية المعروفة هي الأسطح البارزة، والأسطح الليثوجرافية، والأسطح الغائرة، وفيما يلي نستعرض تلك الطرق بشقيها التقليدي والإلكتروني:

١ - السطح الطباعي البارز

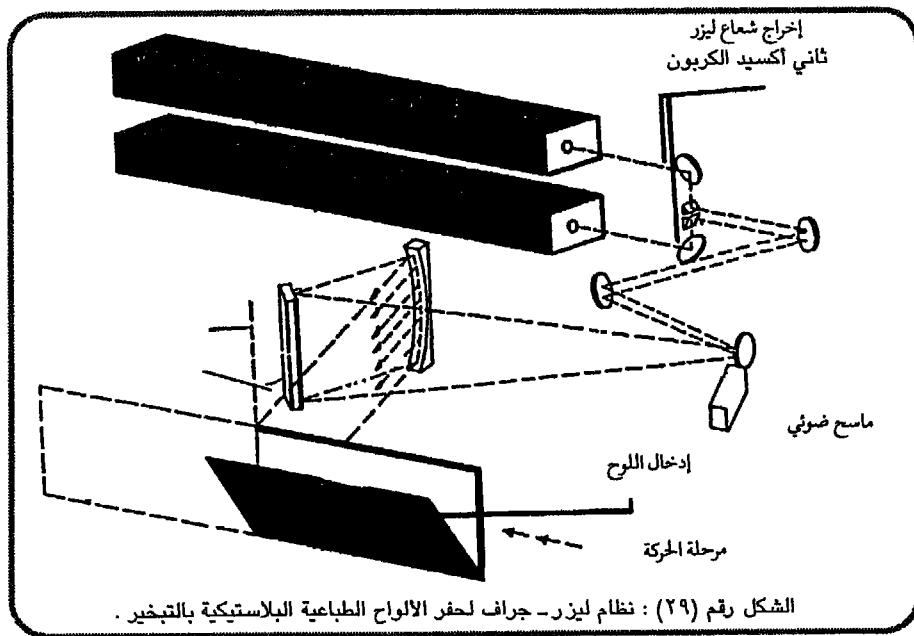
تمثل الطباعة الليثوجرافية (Lithography) في وقتنا الحاضر الطريقة السائدة الاستخدام في طباعة الكتب، إلا أنه لا ينافي عن الطباعة بطريقة الحروف البارزة (Letterpress) واستمرار استخدامها والتجدد إليها لإنتاج نوعيات معينة من المطبوعات. تختلف الأولى في كون لوحها الطباعي مستوياً، بينما الأخرى تبرز المناطق الطباعية عن غير الطباعية. ويسمى السطح الطباعي البارز بين أهل المهنة بالكليسييه، ويختلف عن سابقه في بروز المنطقة المراد طباعتها عن السطح لكي تلامس أسطوانات التحبير عند الطبع، وبالضغط على السطح الطباعي يتقلل الحبر مباشرة من المناطق البارزة إلى الورق. والسطح الطباعي البارز هنا هو عثابة سلبية لأصل الصورة.

كانت تُجهَّز تلك الأسطح في السابق بتعریضها للضوء، ومن ثم وضعها في محليل حمضي، يتم بها تأكل المناطق التي لم تتأثر بالضوء، أما المناطق التي تأثرت به فتبقي بارزة عن السطح الطباعي

تجهيز السطح الطباعي بالليزر^(٤): دخلت الآن تقنية الليزر في عمليات حفر تلك الأسطح من خلال (نظام ليزر - جراف)، انظر الشكل رقم (٢٩).

(٣) عالم الطباعة ، "من تقنيات ما قبل الطبع . الليزر لتجهيز الأسطح الطباعية ، " عالم الطباعة ، مجلد ٥ ، ع ٧ ١٩٨٩م) ، ص ١٢ .

(٤) عالم الطباعة ، "من تقنيات ما قبل الطبع ، " ص ١٤ .



يشتمل هذا النظام على ثلاث خطوات أساسية، يتم تنفيذها على مكينة مكونة من وحدتين، إحداهما وحدة مسح حفر والأخرى وحدة استصال. يبدأ العمل بوحدة المسح-حفر، بوضع الأصل واللوح في موضعيهما في الجهاز. يُمسح الأصل ضوئياً بشعاع ليزر غازي من نوع "هيليوم-نيون"، وفي الوقت نفسه يُمسح اللوح الخام بشعاع ليزر غازي من نوع "أرجون". يتولى شعاع ليزر "هيليوم-نيون" الكشف عن الرسوم والكتابات السوداء الموجودة على خلفية بيضاء. تنعكس أشعة الليزر لتنفذ خلال مجموعة بصريات معدة لهذا الغرض، التي تحول بدورها خلال مسارها من إشارات ضوئية إلى إشارات كهربية، ثم إلكترونية. كما يقوم شعاع ليزر "أرجون" بالمسح الإلكتروني للوح متناغماً مع مسح الأصل. ويكون اللوح من معدن الألミニوم (سمك ١٠، ١٠ بوصة)، أو من الپلاستيك (سمك ٠٢، ٠٠ بوصة)، مع طبقة

ميكروسكوبية رقيقة من النحاس، لتبلغ السماكة الكلية للوح ٠٣٠ بوصة. بامتصاص النحاس لأشعة ليزر أرجون، تحول الطاقة الحركية للأشعة إلى طاقة حرارية، فيتم إزالة النحاس من المناطق التي اخترقها الليزر، وهي المناطق التي لم تتأثر بالضوء، أي غير الطباعية. أما في حالة استخدام الألواح البلاستيكية، نظراً لعدم امتصاص تلك الألواح لwaves ليزر الأرجون، فيستخدم ليزر ثاني أكسيد الكربون الذي يمكنه امتصاصه.

تظهر الصورة النهائية للوح الطبيعي على هيئة سطح بارز تحوي نحاساً على ارتفاع ملائم في المساحات الطباعية، أما المساحات غير الطباعية فتظهر منخفضة وتظهر بها الدعامة الألمنيومية، وبذلك يصبح اللوح الطبيعي جاهزاً للتحيير والطبع.

٢ - إعداد اللوح الطبيعي الليثوغرافي^(٥)

يصنع اللوح الليثوغرافي عادة من سبيكة معدنية رقيقة ومرنة (قد تكون من الزنك أو الألمنيوم أو أي معدن آخر، يُطلق عليها عادة لوح الزنك)، ويغطي بمستحلب مشبع بمواد حساسة للضوء. ويتوج عند تعريضه للضوء (في الغالب تباعث الأشعة فوق البنفسجية) في وضع متلامس مع سطح الفلم تفاعل ضوئي كيميائي في الطبقة الحساسة، يجعلها قابلة للذوبان في مادة المظهر، وبدرجات متفاوتة وفقاً للتدريج الظلي الموجود على الفلم، ووفقاً لنوع اللوح الطبيعي (هناك ألواح موجبة وأخرى سالبة) لظهور الصورة على اللوح الطبيعي. أما عن الكيمياويات التي تغطي الألواح الطباعية، فتستخدم - منذ أكثر من أربعين عاماً - مادة كيميائية واحدة هي الديازوكينون. تتأثر تلك المادة بالضوء لتكون مادة يمكن إذابتها من لوح الطباعة بواسطة المحاليل القلوية. والاختلاف في نواتج التفاعل الضوئي الكيميائي بين ما يحدث على الألواح التي تتعرض للضوء تحت فلم تصويري سالب، وما يتعرض للضوء تحت فلم تصويري موجب يمكن في أن الحالة الأولى تتصلب الموضع التي تتعرض للضوء، وفيها تذوب الأجزاء التي تعرضت للضوء فقط بواسطة المظهر؛ بينما يحدث العكس على الثانية، إذ يذيب المظهر الأجزاء التي لم تتعرض

(٥) عالم الطباعة ، "من تفنيات ما قبل الطبع" ، ص ١٦ .

للضوء، ويبقى مالم يتعرض للضوء. فيكتسب الجزء الأكثر تعرضاً للضوء - من السطح الطباعي - خاصية طاردة للماء لاستيعابه المواد الدهنية ، في حين يظل السطح غير المعرض للضوء متقبلاً للماء عند ترطيبه ، ومن ثم يطرد الدهون (أي الأخبار). وتلك أساس نظرية طباعة الأوفست التي تعتمد على عدم امتصاص الماء مع الشحوم.

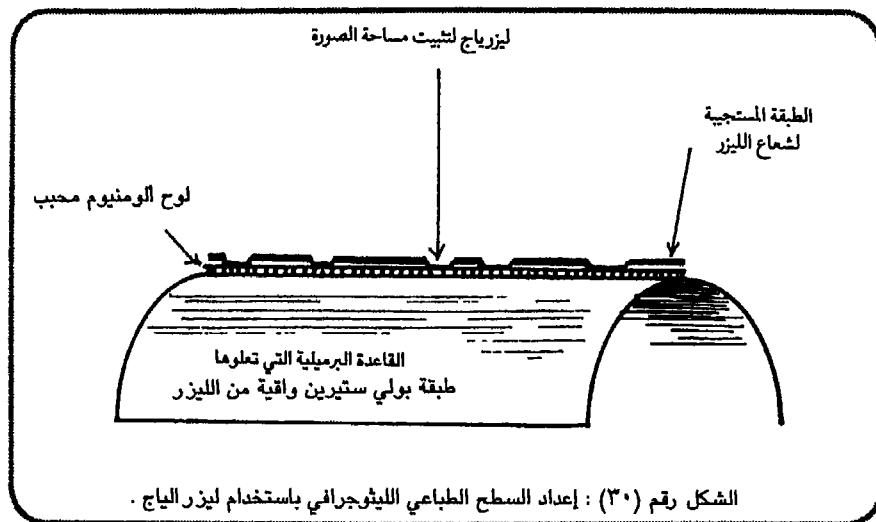
وسميت الطباعة الليثوجرافية الملساء - نظراً لعدم وجود ارتفاعات وانخفاضات على اللوح الطباعي - أو بالطباعة غير المباشرة (الأوفست) ، لأن المناطق المحبرة من السطح الطباعي لا تلامس الورق مباشرة ، بل يُنقل الشكل الطباعي إلى أسطوانة مطاطية ، التي تنقل بدورها الشكل على ورق الطباعة. لذا عند عمل الألواح الطباعية ، يجب وضع الفلم بطريقة تظهر الشكل على اللوح الطباعي في وضعه الصحيح (على عكس ما يحدث عند إعداد السطوح البارزة). فعند الطباعة تنقل الإيجابية من السطح الطباعي إلى سلبية على الأسطوانة المطاطية ، ومن ثم تنقل الأسطوانة المطاطية بدورها الشكل على الورق في وضعه الصحيح.

تجهيز السطح الطباعي بالليزر : نعلم أن الطريقة التقليدية تتلخص في قيام العامل المختص بوضع كل من الفلم ولوح الألミニوم المعالج كيميائياً على جهاز تعريض الضوء ، حيث يتم نقل مادة الكتاب ضوئياً على لوح الألミニوم ، ويمكن مشاهدة النتيجة عند التظهير بغمر اللوح في حوض التظهير ، وصب سائل المظهر عليه ، فبمجرد انتشار محلول على اللوح ، وتنشيطه يدوياً باستخدام قطعة من الإسفنج تظهر الصورة بوضوح ، ثم يغسل اللوح جيداً من المظهر ويجفف ويصبح جاهزاً للتشغيل.

أما عند التعامل مع التقنية الحديثة ، فيستخدم هنا أحد أنواع أشعة الليزر يُدعى "ليزر ياج YAG" ، ويكون هذا المصطلح من الحروف الأولى لعناصر ثلاثة هي (Yttrium , Aluminium , Garnet) ، وهي مادة مصنوعة من مكونات بلورة العقيق ، التي يحتوي تركيبها الكيميائي على الإيتريوم ، والألミニوم ، والأكسجين؛ المضاف إليه كمية صغيرة من النيوديميوم (Neodymium).

ويعد الـ "ياج" هو المضييف لذرات النيوديميوم ، التي تُطلق بدورها شعاع ليزر قوياً ذا طول موجي يقع ضمن منطقة الأشعة تحت الحمراء. يشتمل النظام المبين في الشكل

رقم (٣٠) على أسطوانة برميلية دوارة، مثبت عليها دعامة من مادة البولي ستيرين (Polystyrene)، الذي يُثبتُّ عليه اللوح الألミニومي المحبب والحاصل للطبقة التي سيعمل عليها شعاع الليزر. تتميز تلك الطبقة بالحساسية الطيفية المناسبة للتسجيل عليها بشعاع الليزر "ياج"، وتبين عالٍ بين المساحات الطباعية وغير الطباعية لإبراز تفاصيل الصورة، وهي إما أملأٌ هالوجينية للفضة (بروميد الفضة)، أو بعض من مركبات الأزو الحساسة للضوء (Azo - sensitive materials).



الشكل رقم (٣٠) : إعداد السطح الظباعي الليثوجرافي باستخدام ليزر الياج .

تستحدث الطاقة المتولدة عن شعاع الليزر "ياج" سطح شبيه بالجرافيت، وتقوم الحرارة بتشويهه على سطح لوح الألミニوم، فيتحول ملمس تلك المناطق إلى الملمس الدهني (أي مناطق طباعية تقبل الخبر)، في حين لم تثبت الطبقة الحساسة في المناطق غير الطباعية، وبالتالي يتم التخلص منها.

٣ - إعداد السطح الظباعي الغائر (الروتوتجرافبور) (١)

للورجرافيور شبكة تماثل شبكة التكسير، ولكن لا تستخدم عند تصوير الصورة وتبقي الخطوط على السطح، فتعد سلبية، ومنها تعمل إيجابية؛ إذ يتمثل السطح الظباعي في المناطق الغائرة.

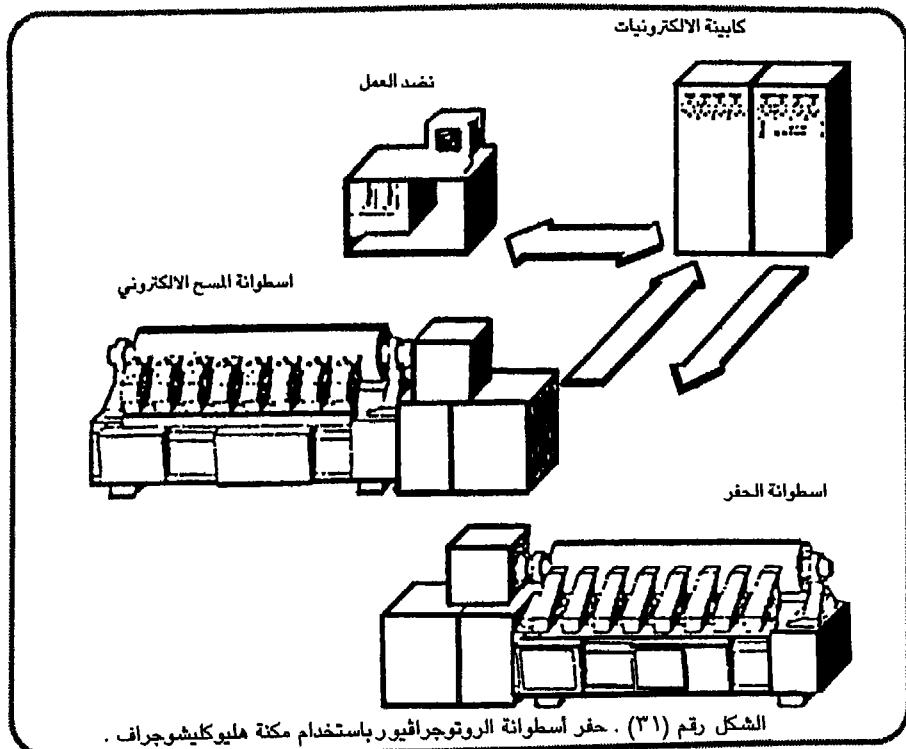
(١) عالم الظباعة ، "من تقنيات ما قبل الطبع" ، من ١٨ .

يتم إعداد اللوح الظباعي بالأسلوب التقليدي بطبع الشبكة (المربعات بين السطور) على قطعة من النسيج ويوجد خلفها طبقة جيلاتينية حساسة للضوء ، يعرض الجيلاتين للضوء من خلال الشبكة . بعد التعريض ، تذوب نسبة من الجيلاتين التي لم تعرّض للضوء في الماء ، ولكن تقل درجة ذوبانه بزيادة تعريضه للضوء . فالممناطق التي يسطع الضوء عليها تتصلد ، ولا يذوب على الإطلاق ، ويبقى ذوبانه على درجات متفاوتة تعتمد على درجات ظلال الفلم الإيجابي . ثم يوضع اللوح في حمام ماء دافئ حيث يذوب الجيلاتين بنسبة المتفاوتة في المربعات . توضع هذه القطعة على لوح من النحاس أو أسطوانة نحاسية ، وتتنوع قطعة النسيج المطبوعة وتلقي جانبًا ، ويَحْفَرُ الحمض المعدن اعتمادًا على سُمْكِ الجيلاتين ، حيث تترك خطوط الشبكة كحوائط حول ملايين من المربعات المتناهية الدقة كآبار ذات أعمق متفاوتة ، وهي التي تُمْلأ بالحبر عند الطباعة . وكلما كان اللون كثيفًا على الفلم ازداد المريع عميقًا ، ومن ثم يستوعب كمية حبر أكثر . تظهر هذه المربعات على الورق كنقط متساوية الأحجام ، ولكن تختلف في درجة كثافتها اعتمادًا على كمية الحبر المتراكمة بداخلها .

تجهيز السطح الظباعي باللينزير: يستخدم في هذه الحالة ليزر غاز ثاني أكسيد الكربون لما يتميز به من كفاءة عالية في قدرته على الإنتاج المستمر للطاقة ، التي تبدأ من واط واحد وحتى مئة ألف واط ، وللسهولة النسبية في تجنب مشكلات التبريد ، إذ أن الغاز يتخلص من الحرارة الزائدة الناتجة عن تولد الليزر .

ويوجد العديد من الشركات العالمية التي بذلت جهودًا كبيرة من أجل تحقيق تطور ملموس لهذه التقنية ، وجعل طباعة الروتوجرافيون منافسًا حقيقيًا للطباعة الليثوغرافية ، من حيث تقليل التكاليف ، وجودة عالية قادرة على الوفاء بالمتطلبات التقنية الدقيقة ، وبخاصة الولايات المتحدة الأمريكية وبعض الدول الأوربية واليابان (انظر الشكل رقم ٣١).

تلخص هذه الطريقة في الحفر التقليدي لأسطوانات الجرافيفور النحاسية لإنتاج خلايا عميقة ومتاوية في المساحة وتعادل درجات الظل تمام ، وتكون أكثر عمقًا من أعمق خلية يمكن حفرها باللينزير (عادة تكون مساحتها ١٢٠ ميكروناً ، وعمقها ما بين ٤٠ و ٥٠ ميكروناً ، وسمك جدارها نحو ٢٠ ميكروناً) ، يتم بعد ذلك حشوها بمادة



بلاستيكية لامكان معالجتها حرارياً بهدف تصلبها، ثم يشذب سطح الأسطوانة من طبقة البلاستيك لتصبح نهايتها مع قمم الخلايا، وفي مستوى الجدران. يتم حفر تلك المادة البلاستيكية بأشعة الليزر. ويتضمن تشغيل هذا النظام تبخير البلاستيك باستخدام ليزر غاز ثانوي أكسيد الكربون إلى عمق يتاسب والدرجة الظلية المطلوبة في مواقعها المحددة. تلي ذلك عملية المعادنة لللوح (Metalization) باستخدام معدن الكروم أو النحاس بالأسلوب التقليدي (Electrochemical plating)، وذلك لتأمين اللوح ضد البلي (Wearing)، والإجهاد (Strain)، وعلى الأخص عند طباعة كميات كبيرة من المطبع. بعد الانتهاء من الطبع، يتم إزالة الراسب المعدني، ويعاد حشو الخلايا بالبلاستيك ليحفر من جديد أي يتم استخدام اللوح ثانية لأعمال أخرى.

وتعد هذه الخطوة الأخيرة في عمليات ما قبل الطبع، وتشبه في طريقة عملها ما يفعله رجل المنتاج في الخطوة السابقة بتصوير الأفلام على ورق، إلا أنها تختلف في إحلال ألواح الألミニوم بدلاً من الورق، فبمجرد نقل المادة (من حروف ومواد توسيعية) من الفلم السلبي (أو الإيجابي حسب التقنية المتبعه) إلى اللوح الطباعي باستخدام أي من الطرق سالفة الذكر، يصبح اللوح الطباعي جاهزاً لتركيبه على مكان الطباعة لبدء الإنتاج.

٤ - إعداد السطح الطباعي المسامي (الخوبوي)

تجهز شابلونات الطباعة المسامية (وهي عبارة عن نسيج من الحرير أو من ألياف صناعية قوية)، يغطى كاملاً بمادة حساسة للضوء، فعند تعرضها للضوء، تتصلب المساحات التي تعرضت للضوء، أما تلك التي لم تتعرض للضوء تذوب بغسلها بالماء، وتبقى المناطق المتصلبة مغلقة أمام الأحبار عند الطباعة.

خامساً: (الخوبوي) فيما قبل (الطباعة)

بدخول التقنيات الإلكترونية في عمليات ما قبل الطباعة، أصبح بالإمكان الحصول على تجارب طبع للصور الملونة من البيانات الرقمية - المختزنة في الحاسوب - مباشرة دون اللجوء إلى عمل ألواح طباعية بهدف تقليل تكلفة إنتاج الألواح، وقادياً لإعادة عملها في حالة حدوث خطأ ما، إضافة إلى سرعة اتخاذ قرار الإنتاج، ومع الاحتفاظ بالبيانات كما هي على هيئتها الرقمية. فيمكن بمثل هذه الأجهزة التأكد من دقة الفصل اللوني وصحة الألوان بوساطة التجارب الملونة الرقمية، دون اللجوء إلى عمل تجارب الطبع التقليدية، ويتم الحصول عليها مباشرة من البيانات الرقمية من خلال أجهزة معينة تنتج المخرجات المطلوبة. يعتمد أكثر هذه الأجهزة إما على الأسس الكهروتصويرية أو على تقنية ثفت الخبر السائل.^(٧)

Steve Wilson,"Proofing in a Digital Environment," *The Electronic Magazine* (Jan.1995) , p. 41 . (٧)

الفصل (الثاني عشر)

الطباعة وأنواعها

أولاً: الطباعة

١ - المقدمة

المطبع هي مكائن صممت خصيصاً لتنتج للمجتمعات الإنسانية كماً هائلاً من الأعمال الفنية وفق تقنيات متباينة، فهناك أنواع تستخدم الورق على هيئة أفرخ ومنها ما يستخدم الورق الشرطي (Web) وعن الطباعة ذاتها، نجد من حولنا النوع الكلاسيكي والسمى بطباعة الحروف البارزة (Letterpress)، وطباعة الأوفست (Offset) والطباعة الغاثرة (Gravure)، والسمامية (Silkscreen) ، والجافة . . . إلخ.

وعند الشروع في عملية الطبع، يجب أن يكون المصمم على علم فيما إذا كان العمل سيطبع بوساطة مكثة طباعة شرطية (Web) أو بمكثة طباعة تلقّم بالفرخ ، بالإضافة إلى تحديد مقاس الفرخ. كما يجب إعلامه بأسلوب توضيب الصفحات داخل إطار الطبع (توضيب الفورمة) ، إذ يتضمن ذلك وضع التصميم على اللوح الطباعي ، واتجاه تلقييم الورق داخل المكثنة ، ففي حالة عدم معرفة المصمم لطريقة التوضيب فقد يحدث ما يُعرف بـ "شُح الخبر" أي تظهر الصور في هيئة شبجية . يتبع هذا العيب عن عدم انتظام توزيع الحبر حول أسطوانة الطبع ، أي إن الخبر لا يظهر بالكثافة الكافية في بعض المناطق ، وبالتالي لا يصل إلى لوح الطباعة كمية كافية من الخبر ، وقد يحدث العكس ، أي زيادة في كمية الخبر تتبع عن طباعة ملازم بها بعض صفحات بيضاء . والخطأ في الأساس يمكن في التصميم ، فقد تشتمل بعض التصميمات على شكلين م冲突ين كثيفين تم إخراجهما في شكل حرف "T" من الصفحة ، أي أحدهم متدرأقياً والأخر متدرأسياً ويتلاقيان في نقطة واحدة . عندئذ يجب استشارة الطباع قبل البدء في عملية التصميم لتجنب مثل هذه المشكلات .

(ا) فكرة الطبع

لتفهم كيفية نقل المادة المراد طبعها من اللوح الطباعي إلى الوسط الطباعي (أي الورق)، يتم تركيب اللوح الطباعي على مكنة الطباعة ومن ثم يتم تشغيلها، عندئذ تظهر النصوص والصور الموجودة على اللوح مطبوعة على ورق الطباعة من خلال الضغط على الورق بعد أن يتم تحبير اللوح (وفي حالة الطباعة الليثوجرافية - اعتماداً على حقيقة عدم امتصاص الماء مع الشحوم - يكتسب سطح اللوح المحتوي على الحروف والصور ملمساً شحومياً، وبالتالي يعلق به الحبر، أما باقي اللوح فلا يعلق به الحبر، وإنما يسري عليه الماء لترطيبه أولاً بأول)، فتظهر المواد مطبوعة على الورق. وعندما تُطبع الكمية المطلوبة، يتم تغيير اللوح ويقلب فرخ الورق المطبوع لطبع الوجه الآخر، لتحصل على فرخ مطبوع على وجهيه.

(ب) إجراءات الطبع

يطلب الورق من المستودعات بعد تحديد النوع المناسب ، ثم يقص حسب الحجم المطلوب ويركب بمكنته الطباعة، ثم تضبط أجهزة سحب الورق بالمكنته حسب ارتفاع الورق ومقاسه، وثبتت الطابع اللوح الطباعي حول أسطوانة "Drum" بيراغي مثبتة أصلاً بالمكنته. يضع الطابع، وبعناية، الحبر على أسطوانات طحن الحبر ليتم توزيعه بانتظام، ومن ثم ينقل إلى اللوح الطباعي. يتم تشغيل المكنة بإدارة اللوح الطباعي في هيئته الحالية "أسطواني الشكل" ، وينصت الطابع إلى صوت المكنة بإتقان شديد، تماماً كالطبيب الذي يستمع إلى دقات قلب المريض ، ويقوم بضبطها إلى أن يحصل على صوت يستوئ منه - من خلال خبرته - إن ظروف المكنة تؤهلها للتشغيل. حيث بدأ في الطباعة الفعلية مع ثبيت المكنة على السرعة المناسبة (بعض هذه المكائن يتجاوز عدد ما يطبعه من أفرخ ١٠،٠٠٠ فرخ في الساعة). يجب سحب نسخ تجريبية في بداية التشغيل، وأيضاً بين الحين والآخر خلال مدة التشغيل للفحص والتأكد من أن عملية الطباعة تتم على ما يرام. يتولى كل من الطابع ومدير الإنتاج فحص الأفرخ المطبوعة ومقارنتها بالأصل ، والتأكد من سلامة ما طبع بعد الانتهاء من الطبع على الوجهين، ثم تنقل الأفرخ إلى قسم التجليد.

وتوجد عدة طرق لتوضيب صفحات الفرخ في مكنة الطباعة على الوجهين، نذكر أهم ثلث منها: طريقة الطبع بفورتين، وطريقة الطبع ثم القلب العرضي، وطريقة الطبع والقلب الطولي. وعند التخطيط لطباعة مطبوع يحتوي على عدد قليل من الصفحات، يفضل طباعة وحدتين أو أكثر دفعه واحدة على وجه واحد، ويقلب الفرخ ثم يطبع على الوجه الثاني، ويمثل هذا الفرخ (حسب عدد صفحاته) ملزمة مكونة من صفحتين أو أكثر، طبعت مرتين أو أكثر حسب الحاجة. يفضل إجراء هذه العملية في طباعة الكتب، وأيضاً في ورقي نهاية الكتاب بهدف سرعة إنجازها. وبالطبع يتطلب هذا زيادة في التكاليف نتيجة تصوير الفلم للوحدة الواحدة "الصفحة" أكثر من مرة، إلا أنه يصبح اقتصادياً عند طباعة كميات كبيرة بسبب تقليل زمان التشغيل (قد يصل إلى نصف أو ربع أو ثمن الوقت بسبب استخدام مكنة كبيرة)، والجهد (يركب اللوح الطبيعي، وتضييق المكنة مرة واحدة)، والمال (تقليل ساعات التشغيل).

(ج) قياس الجودة الطابعية

للتعرف على جودة المنتج وثباته، تستخدم أجهزة دقيقة في قياس كثافة الأحبار عبر المراحل العديدة للإنتاج الطبيعي. وترتکز نظرية تلك الأجهزة على إرسال أشعة ضوئية لتسقط على العينة المراد قياسها، ثم استقبال الأشعة المعكسة "أو النافذة" منها. ومن خلال بعض الدوائر الإلكترونية يتم تحويل شدة الضوء المعكسة أو النافذة إلى تيارات كهربائية يمكن قراءة شدتها مباشرة^(١).

٢ - الطباعة المعاصرة في الدول العربية

إن أهم ما تميز به الصناعة بوجه عام، والطباعة على وجه الخصوص، في الدول المتقدمة هو التخصص. وفي الحقيقة، تفتقر الطباعة العربية إلى صفة التخصص مما يفرض عليها الدخول في بعض الأزمات والانتكاسات. وقد استفادت بعض من دور الطباعة العربية في دولنا من المشكلات التي عانت منها، فاتخذت لنفسها مسلكاً محدداً، بتخصصها في قطاع معين. وقد نشأت في بادئ الأمر ثلاثة قطاعات

(١) عالم الطباعة، "التحكم في الجودة الطابعية"؛ عالم الطباعة، المجلد ٩، ع ٩٩٣ (م)، ص ٢.

تخصصية، كان أولها قطاع التجهيز للطباعة، الذي يشتمل على التصميم والصف والتصوير وفرز الألوان، وإعداد الأفلام والألواح الطابعية؛ والقطاع الثاني هو قطاع الطباعة، الذي يشتمل على الطبع والورق؛ والقطاع الأخير هو قطاع التجليد والتسطيب. وحقيقة لا يقف التخصص عند هذا الحد، بل يجب أن تتشعب تلك التخصصات إلى تفرعات أكثر، بل والناشرون أنفسهم ينبغي عليهم التوجّه إلى المسلك ذاته، فمثلاً نجد في الدول المتقدمة ناشر قد تخصص في إصدار الدوريات في مجال محدد، ونجد آخر قد اتخذ تجهيز الكتب عملاً أساسياً له، وهكذا.

ولأندعي أنه بالإمكان إدخال التخصصات إلى الطباعة العربية بين عشية وضحاها، إلا أنه من المفيد الإشارة إلى المزايا العديدة التي يمكن أن يقدمها التخصص إلى مجال الطباعة، وتتلخص تلك المزايا فيما يلي^(٢) :

- (أ) تجنب المشكلات الناجمة عن الإمام بالمعلومات الخاصة بالقطاعات المختلفة.
- (ب) تقليص رأس المال المستثمر في المشروع.
- (ج) تنظيم المنافسة الحرة كنتيجة طبيعية للتخصص.
- (د) إنشاء علاقات وتعاملات دورية بين القطاعات المختلفة، توطئة لتكوين اتحادات طباعية.
- (هـ) الارتقاء بالمستوى الفني للعاملين في المجال، مما يعود بالفائدة على كل من الإنتاجية والربحية.

ثانياً: أنواع الطباعة

في الماضي، كانت الطباعة بالحروف البارزة هي الطريقة الوحيدة آنذاك، أما الآن - وبعد دخول التقنية التصويرية والحواسوب في عملية الصنف - أمكن التوصل إلى استخدام الألواح الطابعية في أكثر من تقنية في الطباعة، وتصنع من أكثر من مادة، فمنها الطباعةolithography (Lithography)، وغير المباشرة أو الأوفستOffset، والكهروستاتيكية Xerography، والجيلاتينية Photogelatin / Cool type

(٢) عالم الطباعة، "الطباعة العربية وخطوات أولى في طريق التخصص، عالم الطباعة، المجلد ٢ (نوفمبر ١٩٨٦م)، ص ١.

والمسامية أو الحريرية (Silk screen)، ومن السطوح الغائرة (Gravure)، وفيما يلي نستعرض فكرة مختصرة عن كل طريقة:

١- الطباعة من السطوح البارزة

وهي أقدم طريقة، ظلت سائدة حتى عام ١٩٥٠ دون تغيير بوصفها أقوى تقنية في صناعة الكتاب حتى ذلك الوقت. وفيها تكون المناطق الطباعية بالسطح الطباعي بارزة، والمناطق غير الطباعية مستوية بدون بروز، أي عكس الطباعة من السطح الغائر التي تكون المناطق الطباعية فيها غائرة، والمناطق غير الطباعية مستوية غير غائرة. أما الآن فقد فقدت هذه التقنية موقع الصدارة وحلّت محلها طباعة الأوفست لكتفاتها الاقتصادية إضافة إلى سهولة تشغيلها.

وي بين الشكل رقم (٣٢) فكرة مبسطة عن السطح الطباعي المسطح، والكبس الأسطواني، والسطح الطباعي الأسطواني (الدوار).

(أ) النظام المسطح (Platen)

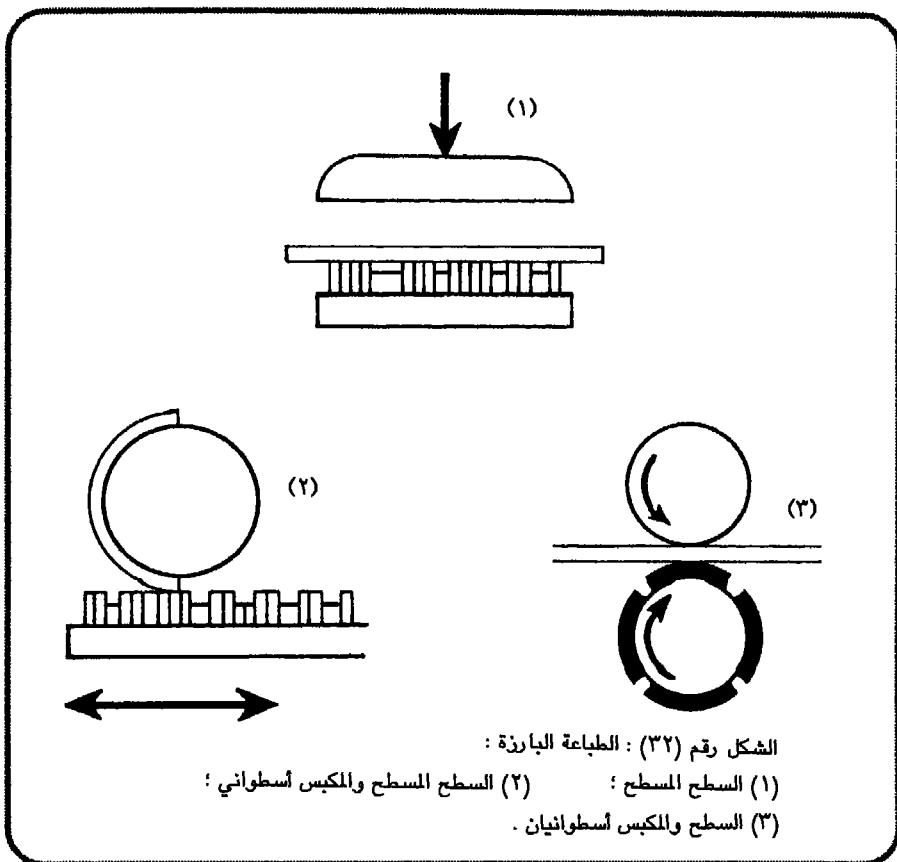
ويثبت فيه السطح الطباعي رأسياً، وتسقط الورقة بينه وبين المكبس المرتبط بالقائم الحامل للوح بفصيل. يصل الحبر إلى السطح الطباعي بوساطة أسطوانات التجيير.

(ب) النظام ذو الكبس الأسطواني (Cylinder)

ويثبت فيه السطح الطباعي أفقياً، بينما تمر أسطوانات التجيير وأوراق الطباعة على السطح بالتتابع.

(ج) النظام الدوار (Rotary)

ويثبت فيه السطح الطباعي منحنياً (وليس مستوياً كما في السابق) على أسطوانة، حيث تمر ملامسة للأسطوانة الحاملة للورقة، وتثبت أسطوانات التجيير من الناحية الأخرى على أسطوانة السطح الطباعي. وهنا يمكن استخدام ورق أفرخ (مسطح) أو من بوينات، ويوضح أن النظام الدوار أسرع من سابقيه. وبإضافة أسطوانات كبس، يمكن طباعة لونين أو أكثر في دورة طباعية واحدة، أو يمكن الطباعة على وجهي الورق في خطوة واحدة.



كما أن هناك أنواع من الأسطح الطباعية في شكل ألواح، تدرج تحت هذه التقنية، منها:

• الألواح المعدنية المحفورة (الكليشيهات) (Molded plates)

وأقدمها النوع الكهربائي (Electrotype) وهي ألواح رصاصية وعلى وجهها طبقة نحاسية، تُحفر المساحات غير المطلوب طباعتها لتصبح في مستوى منخفض عن مستوى السطح المعدني، وتبقى المساحات المطلوب طباعتها بارزة بدون حفر. وقد أوقف استخدامها الآن؛ لظهور بدائل أقل تكلفة منها.

• الألواح البلاستيكية (Plastic plates)

وتصنع بصب مسحوق بلاستيك من النوع الذي يتصلب بالحرارة (بالتسخين) يصبح صلباً ولا يعود ثانية إلى المرونة) في قالب البلاستيك ، ويفضل استخدامه في طباعة المواد التوضيحية الخطية .

• الألواح الفوتوميكانية (Photomechanical plates)

ويستخدمها يكن للطباعة البارزة أن تصمد أمام تقنية الأوفست ، حيث تعالج الألواح بطريقة تشبه ما هو متبع في طباعة الأوفست ، إذ يحفر الحمض الأجزاء التي لم تتعرض للضوء ، ويتبقي ما تعرض للضوء بارزاً .

• ألواح البوليمرات الضوئية (Photopolymers)

وهي أجود الألواح مثابة ، وفيها يبقى الحرف كله بارزاً (وليس طبقة على السطح) وهو النوع دائم الاستخدام في طباعة الأعمال التجارية ، ويعرف تجارياً باسم داي كريل (Dycril) .

• الألواح الفلكسوجرافية (Rubber plates) أو الألواح المطاطية (Flexography)

وهي إحدى أنواع الطباعة المتطورة من الحروف البارزة ، حيث تأخذ الألواح فيها شكل الطباعة الدوارة على الورق الشريطي (Web) باستخدام ألواح مطاطية مرنة تثبت على الأسطوانة الطابعية ، مع استخدام أحبار سريعة الجفاف أو مائبة القاعدة . يتميز هذا النوع بأنه يستمر طويلاً في تشغيله دون تلف ويتوجه الواناً براقة ، ولما له من مؤثرات خاصة فيستخدم في طبع العديد من الأوساط الطابعية بدءاً من ورق التواليت ، والرقائق المعدنية وأوراق السيلوفان ، وحتى العبوات الورقية وستائر الحمامات .

٢ - الطباعة الليثوجرافية

يعود الفضل في اكتشاف أسس الطباعة الليثوجرافية إلى ألويس سينيفلدر (Alois Senefelder) من ميونيخ في عام ١٧٩٨ م ، حيث استعمل حجراً عالي المسامية ورسم عليه التصميم الذي أراد طباعته باستخدام مادة ذات قوام شحمي ، ثم بدل

سطح الحجر كله مزدوج من الماء والصمغ العربي ، حيث امتصت المساحات الفارغة الماء ، بينما المنطقة التي يظهر عليها التصميم لفظت الماء^(٣) .

وكلمة ليثوجرافي تعود إلى أصل إغريقي (وهي مكونة من مقطعين " حجر Litho وكتابه Graph " ، أي الكتابة على الحجر) . وقد أصبحت الطباعة الليثوجرافية (Lithography) التقنية التي استخدمت في نيوجرسى بالولايات المتحدة الأمريكية عام ١٩٠٦م ، والتي ظلت سائدة والأوسع انتشاراً إلى وقتنا الحاضر ، ساند بمحاجها استخدام تقنية الصب التصويري . وتعد الواحها الطباعية بالأسلوب الفوتوميكاني ، كما أن تقنية تجهيزاتها التي تعود إلى الطباعة بالحجر ، بدأت كالتالي :

(أ) يجهز سطح ناعم مستو من الحجر ليستوعب المواد الدهنية على المساحة الطباعية منه ، ويستوعب الماء في المساحات غير الطباعية .

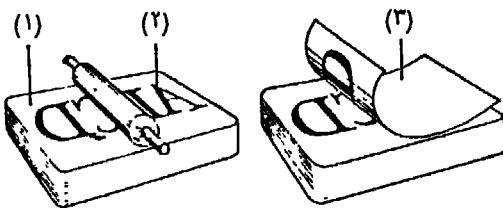
(ب) يرطب الحجر بالماء (بغمره في مزدوج من الماء والصمغ العربي) وبإضافة الحبر يعلق بالمساحات الطباعية فقط دون غير الطباعية .

(ج) يتشر الحبر المكون من الصابون والشمع والزيت على المساحات الطباعية .

(د) يكبس الورق على الحجر ، فينتقل الحبر من المساحة الطباعية إلى الورق مباشرة . وتعتمد تلك الطريقة على ظاهرة عدم امتصاص الماء مع الشحم في فصل المنطقة الطباعية عن غير الطباعية للسطوح المتسame . فالممناطق الطباعية لها ملمس دهن ي وبالتالي تقبل الحبر ، في حين يؤدى ترطيب باقي السطح الطبيعي إلى تقبيل الماء وطرد الحبر . وهناك أسلوبان للطبع بهذه الطريقة ، الأسلوب القديم ، ويسمى بالطريقة الليثوجرافية المباشرة (انظر الشكل رقم ٣٣) ، وفيها لا يستخدم وسيط مطاطي ، بل يتم الطبع مباشرة من اللوح الحجري أو المعدني ، وتكون الصور في وضع معكوس لتنقل إلى الورق في وضعها الإيجابي ؛ أما الأسلوب الثاني هو الطباعة بطريقة الليثوأوفست ، وفيها تتم الطباعة بأسلوب غير مباشر ، أي لا يمس الورق السطح الطبيعي ، وتكون الصور فيه إيجابية لظهور أيضاً إيجابية على الورق عبر الأسطوانة المطاطية .

٣ - طباعة الأوفست

استمر استخدام الحجر حتى نهاية القرن التاسع عشر الميلادي. تلا ذلك حدوث تغير آخر مهم على تكنولوجيا الطباعة الليثوجرافية وهو استخدام نظام الطباعة غير المباشرة.



- ١ - منطقة غير طباعية (مرطبة طاردة للحبر)
- ٢ - منطقة طباعية (دهنية متقبلة للحبر)
- ٣ - ورقة

الشكل رقم (٣٣) : رسم تخطيطي يوضح الطريقة القديمة للطباعة الليثوجرافية .

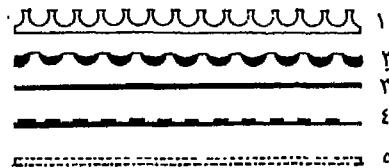
الدوارة، وذلك بإضافة أسطوانة مطاطية لاستقبال المادة المراد طباعتها بدلاً من الطبع المباشر على الورق، وهنا بدأ يُطلق عليها طباعة الأوفست (Offset) .

وقد احتوت طباعة الأوفست جميع التقنيات السابقة تحت مظلتها، من خلال نقل المواد المطلوب طباعتها من أي سطح من السطوح الطباعية إلى الورق عن طريق وسيط مطاطي ناقل (بلانكيت)، وفق ما هو موضح بالشكل رقم (٣٤) . فعلى سبيل المثال يمكن استخدام الطباعة غير المباشرة في الحالات التالية :

- من السطح الطباعي الأملس، وتسمى طباعة الليثوأوفست (Litho-offset).
- من السطح الطباعي البارز، وتسمى طباعة أوفست جاف (Dry offset) .
- من السطح الطباعي الغائر، وتسمى طباعة أوفست غائرة (Offset deep) أو printing (Intaglio offset) . والشكل رقم (٣٤) يبين تلك الطريقة .

ومن فوائد هذه الطريقة :

(أ) يعمر اللوح الطباعي طويلاً.



الشكل رقم (٣٤) . شكل تخطيطي يبين أنواع الأوفست :

- (١) طباعة من سطح بارز :
- (٢) طباعة من سطح غائر ،
- (٣) طباعة من سطح أملس :
- (٤) طباعة من سطح بارز خفيف (أوفست جاف) :
- (٥) طباعة من سطح مسامي (شبكة حريرية) .

(ب) استهلاك كمية قليلة من الماء
لبلل الورق .

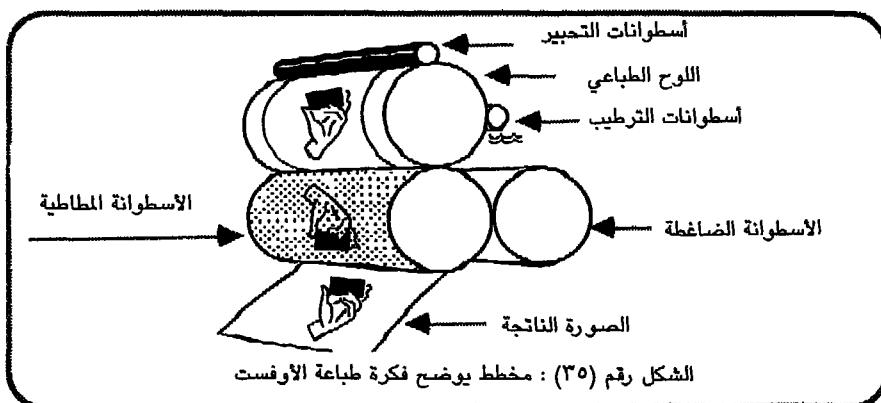
(ج) تسمح الأسطوانة بطباعة
عالية الجودة على الورق الخشن .

(د) زيادة في السرعة .

وجميع هذه المزايا تعد أساسية
في نجاح هذه التقنية اقتصادياً ،
وقد عُرفت في الوسط الطباعي
بعد ذلك بطباعة الأوفست . وكما
هو موضح في الشكل رقم (٣٥)
تحتوي هذه المكائن عادة على
خمس مجموعات من
الأسطوانات ، هي :

- (أ) أسطوانة اللوح الطباعي .
- (ب) أسطوانة المطاطية (وعليها
البطانية) .

(ج) أسطوانة الكبس التي تحمل الورق .

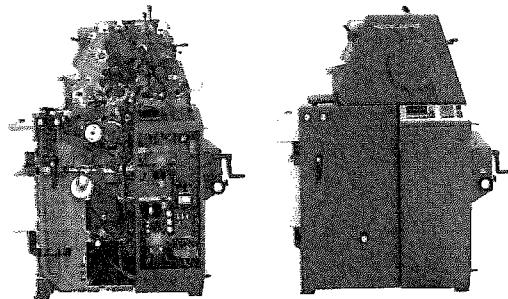


(د) أسطوانات التجيير ، وهي أسطوانات (تدعى شلندرات) الحبر التي تلامس السطح الطباعي فتغذيه بالحبر ، سواء كان السطح الطباعي البارز أو السطح الليثوغرافي .

(هـ) أسطوانات الترطيب ، وهي أسطوانات مكسوة بنسيج قطني (الملتون) تستمد محلول الترطيب من جهاز الترطيب لتتولى تنمية أو تبلييل المساحات المراد طباعتها في الأسطح الليثوغرافية بالماء (أو محلول الترطيب الذي يتكون من مزيج من الماء والصمن العربي وبعض المواد الكيميائية) لحماية المناطق غير المطلوب طباعتها من التقاط الحبر وجعلها طاردة له ، ورقمها الهيدروجيني يتراوح من ٥ ، ٥ إلى ٤ ، ٥ .

ويتوافر من هذا النوع في الأسواق نماذج عديدة من مكائن عالية الجودة من إنتاج شركات عاملة لها شهرتها العالمية ، مثل : شركة هيدلبرج (Heidelberg) ، وشركة مان رولاند (Man Roland) ، ومن خصائص تلك المكائن ما يلي :

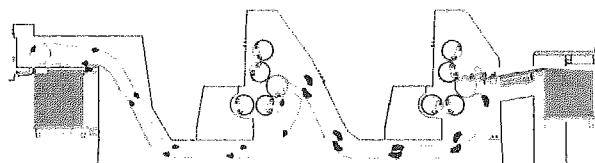
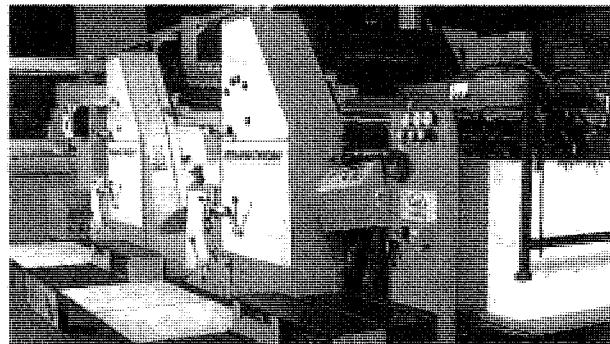
- (أ) مكائن تطبع فرخاً (مقاس الفرخ 70×100 سم) ، ونصف فرخ ، وربع فرخ .
- (ب) مكائن تطبع لون أو أكثر من لون على خط واحد ، وجه وظهر ، بحيث تتوضع الأفرخ في أول المكنة ، ثم تخرج من الناحية الأخرى مطبوعة بلون أو أكثر حسب



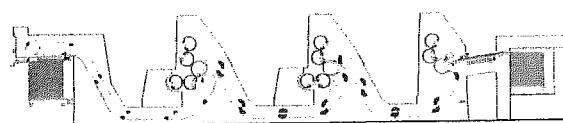
الشكل رقم (٣٦) : مكينة طباعة أوفست ذات رأس واحدة .

إمكانات المكنة . والأشكال أرقام (٣٦-٣٩) هي لمكائن طباعة أوفست لون واحد

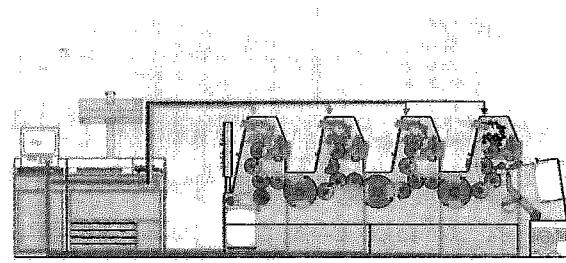
ولوين وثلاثةألوان وأربعةألوان على الترتيب . وليس معنى هذا أنه لا توجد مكائن لها أكثر من أربعة رؤوس طبع ، بل توجد بخمسة أو ستة رؤوس كما في الشكل رقم (٤٠)



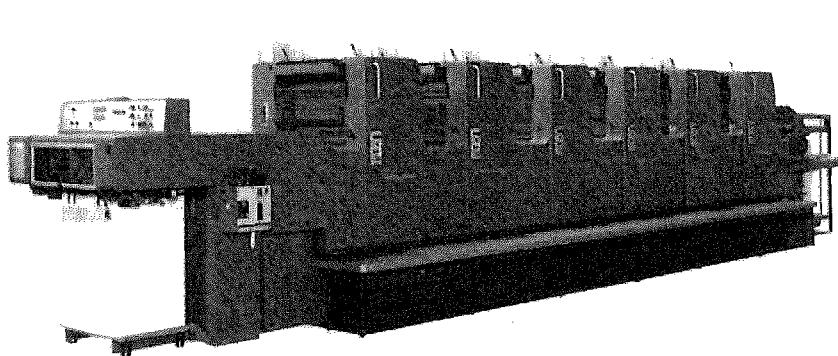
الشكل رقم (٣٧) : مكينة طباعة أوفست ذات رأسين .



الشكل رقم (٣٨) : مكينة طباعة أوفست ذات ثلاثة رؤوس .



الشكل رقم (٣٩) : مكينة طباعة أوفست ذات أربعة رؤوس .



الشكل رقم (٤٠) : مكينة طباعة أوفست ذات ستة رؤوس .

وأكثر تعلم متكاملة على خط واحد، إنما أكثر الأعمال الملونة يتم طباعتها على ذات الأربعة رؤوس بوصفها تغطي الألوان الأربع الأساسية (الأصفر والماجنا والسيان والأسود). ومثل هذه المكائن يتم ضبط تشغيلها - وبخاصة درجات كثافة الأحبار ونسب خلطها - بواسطة أجهزة حاسوب مزودة بشاشات تحكم.

(ج) توجد مكائن تطبع لونين أو أربعة، وملحق بها وحدة تجليد ، بحيث يطبع الورق ويطوى، ويجمع في شكله ما قبل النهائي على خط واحد. وببعضها تتولى أيضاً تسلیک (تدبیس) المطبوعات الصغیرة ، ومن ثم تعریشها ولفها في مجموعات، ويسمى هذا النوع بالخط المتكامل .

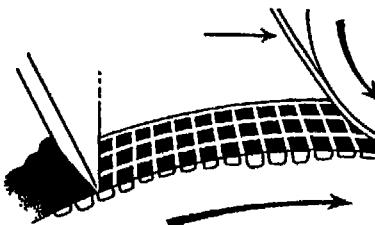
ومن هذه الأمثلة أنواع كثيرة في الأسواق ، ولكن بصفة عامة ، يجب أن تحدد أنواع الأحبار والورق وطريقة الطبع قبل البدء في التشغيل ، لأن لكل ورق حبراً محدداً، ولكل حبر أنواع من المكائن تعطي درجة جودة أعلى ، وهكذا .

٤- الطباعة الغائرة "الجرافيور"

والطباعة الغائرة (الجرافيور Gravure) هي حقيقة أقدم من الطباعة البارزة ، حيث بدأ استخدامها بالحفر على الخشب والمعدن منذآلاف السنين . وقد عُرفت بمفهومها العصري ، أي بالحفر على النحاس بدلاً من الخشب ، منذ عام ١٤٧٦ م في كل من إيطاليا وفرنسا . ويدخلون تقنية التصوير الضوئي قام چوزيف نيس في عام ١٨٢٤ م بإعداد أول الألواح الطباعية بطريقة الحفر الضوئي (Photoengraving) ، وبعد ذلك اعتمد إنتاج جميع الألواح الطباعية بطريقة الحفر الضوئي على اكتشافه . وفي عام ١٨٥٢ م اكتشف الإنجليزي وليم تالبوت الطريقة الشبكية ، وهي تعد الأساس في اكتشاف النظام النقطي (Halftone, dot pattern)^(٤) . وتعد هذه الطريقة اقتصادية ، حيث طبع بها الكثير من الكتب في القرنين الثامن عشر والتاسع عشر الميلاديين ، باستخدام ألواح من الفولاذ أو النحاس (انظر الشكل رقم ٤١).

International Paper Company . Pocket Pal , p.15 . (٤)

ويعود أصل مصطلح الطباعة الغائرة أو الطباعة من السطح الغائر إلى الكلمة الفرنسية (Gravure) ومعناها يحفر، وأطلق الإيطاليون على الطريقة نفسها اسم طباعة الإنطاليو (Intaglio)^(٥) وهي كلمة إيطالية معناها يحفر أيضاً. كما أتت التسمية العربية "الطباعة الغائرة" ، من طريقة تحضير الألواح الطابعية نفسها،

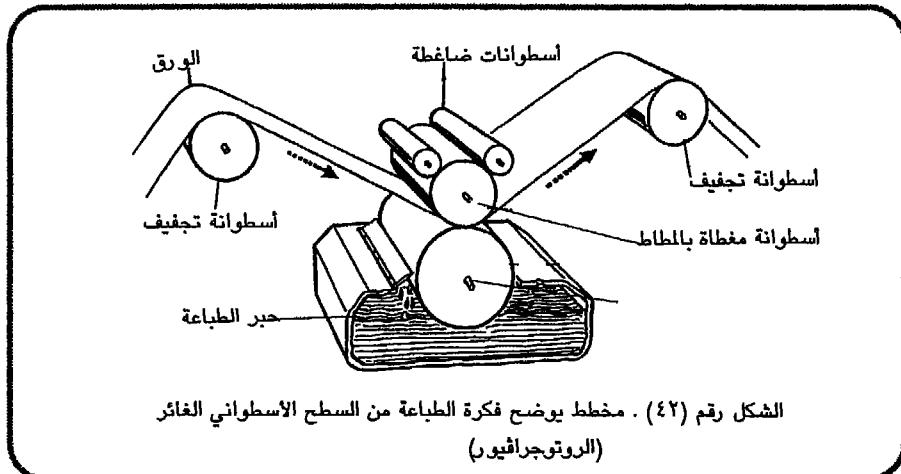


الشكل رقم (٤١) : مخطط يوضح فكرة الطباعة من الاسطح الغائرة (الجرافيور).

حيث يتم حفر اللوح الطابعي ليشتمل على مناطق مرتفعة وأخرى غائرة، والأخيرة هي التي تمثل المناطق الطابعية. وكمبدأ عام، كلما كانت المنخفضات أكثر غوراً زاد امتلائها بالحبر ، ومن ثم تطبع المناطق ذات القيم اللونية الداكنة من منخفضات غائرة ، بينما تطبع المناطق ذات القيم اللونية الفاتحة من منخفضات أقل غوراً. ولكي تحفظ المنخفضات بالحبر ، يجب التخلص من الحبر في المساحات غير المطلوب طباعتها باستخدام مكشط الحبر.

وإذا كان السطح الطابعي دائرياً - أي إن مكنته الطباعة تحتوي على أسطوانة لطبع ، فطريقتها في الطباعة دوار ، أي تشبه طريقة الأوفست - عندئذ يُطلق عليها طباعة الروتوجرافبور أي الطباعة من السطح الغائر الدوار . وت تكون كلمة الروتوجرافبور

M . Lee , *Bookmaking : The Illustrated Guide to Design /Production / Editing* ,2nd ed (٥) .
. (New York : R.R. Bowker Company ,1979) , p.132 .



(Rotogravure) من مقطعين، المقطع الأول منها "روتو" مشتق من الكلمة "روتا" اللاتينية، التي تعني "دولاب" ، أي إن طباعة الروتوجرافير هي طباعة من سطح طباعي دائري غائر. وتنسم هذه الطريقة ببساطتها وسرعتها وقدرتها على إعطاء نتائج متميزة وجذابة (انظر الشكل رقم ٤٢) .

ولما كان إعداد الأسطوانات الطباعية الغائر يتطلب الكثير من الوقت والجهد والتكاليف، فإن هذه الطريقة يقتصر استخدامها على الدورات الطباعية الطويلة، كطبع المجلات الأسبوعية والكتالوجات وورق الحائط والمشمع وغيرها من المواد التي يُطبع منها كميات كبيرة، وتتطلب درجة عالية من الجودة والإتقان. ويتم الطبع باستخدام الشريط الورقي (البوبينات)، إلا أن نقطة ضعفها تكمن في أسلوب طباعتها لجميع المواد - بما فيها الحروف - على شبكة. وشبكات الجرافير ناعمة جداً (ترواح من ١٥٠ - ٣٠٠ نقطة في البوصة) ولكن في الكتب الجيدة ينصح بطباعة متن الكتاب بالطباعة الليثوجرافية أو الحروف البارزة حتى ولو طبعت المواد التوضيحية بطريقة الجرافير. ^(١)

(١) عالم الطباعة ، أخبار الطباعة الغائر ، عالم الطباعة ، المجلد ٢ (نوفمبر ١٩٨٦م) ، ص ٢ .

الأبجات المستخدمة : تشابه أبجات الطباعة الغائرة مثيلاتها المستخدمة في أنواع الطباعة الأخرى من حيث مكوناتها الأساسية، وهي: المادة الملونة، والمادة الراتنجية، والمادة المذيبة، وإضافات أخرى وفق الظروف والمواد المراد طبعها. وفي العادة يتكون من المكونات الآتية: ١١٪ مادة ملونة، و٩٪ مواد معدة للمادة الملونة كمنظم لجزيئات الخبر، و٢٨٪ راتنجات صلبة، و٤٧٪ مذيبات، و٥٪ ملدنات وعوامل ترطيب وشحوم وشموع^(٧).

كما تُصنف أبجات الطباعة الغائرة بحسب مكوناتها، فهناك العديد، منها: "A" وهو اختصار لكلمة (Aliphatic) وتعود إلى استخدام مذيبات عضوية (هيدروكربونات أليفاتية)، ونوع "B"، وهو اختصار لكلمة (Better) ومعناها أفضل، وـ "C" ، وهو اختصار لكلمة (Cellulose) نظراً لاشتقاق الخبر من مادة النيترو سيليلوز، وـ "D" ، وهو اختصار للمسمى (Dimer acid) ومعناها حموض متعددة الأميد، وـ "E" ، وهو اختصار لكلمة (Ethanol) أي الكحول الإيثيلي، وهكذا "T" و "V" و "W" و "X" . تستخدم الأنواع "A" و "B" في طباعة المجلات والكتب وغيرها، بينما تُستخدم الأنواع من "C" إلى "X" في التغليف. كما يمكن إضافة الشمع أو بعض الراتنجات الصناعية لأي من الأنواع سالفة الذكر لإكسابها مقاومة عالية للمحرو أو الحنك.

٥ - الطباعة الحرارية (النافرة)

تميل بعض المؤسسات والشركات إلى إنتاج بعض مطبوعاتها المميزة مثل بطاقات الدعوة (Invitation)، والمعايدات (Greeting cards)، والتعريفية (Visit card)، وبعض المستندات الأخرى بحروف بارزة عن سطح الورق (Raised printing)، يمكن من خلالها التأثير على حاسة اللمس إضافة إلى حاسة البصر. تسمى هذه الطريقة بالطباعة الحرارية (Thermography) يتم فيها الطباعة إما بطريقة الأوفست أو بالحروف البارزة، بعدئذ يُرش المطبوع قبل جفاف الخبر بمسحوق الترمو. ثم يمر على سخان مثبت عند درجة حرارة معينة تسمح بانتفاخ مسحوق الترمو، فتُبرز

(٧) عالم الطباعة، «خواص أبجات الريتوغرافيير وتطورات استعمالها»، «عالم الطباعة»، المجلد ٥، ع ٧ (١٩٨٩م)، ص ٦.

المناطق المطبوعة بألوانها الأصلية عند تبريدِه. تعطي هذه المساحيق - وبخاصة الأنواع الحديثة منها - شكلاً رائعاً، وألوان متعددة كالذهب والفضة والألوان المعدنية واللؤلؤية. ورغم ما أصاب الطباعة من تقدم هائل في هذا العصر، إلا أن هذا النوع من الطباعة لم يحصل على نصيبيه الكافي من التقدم، اللهم إلا استبدال استخدام الألواح طباعة الأوفست العاديّة المرتقعة الثمن بالقوالب الباردة والساخنة.

٦- الطباعة المسامية (ال gioyous)

تُعد الطباعة المسامية من أقدم طرق الطباعة التي عرفها الإنسان، فهي قدية قدم صناعة النسيج، حيث استخدمها كل من الصينيين والمصريين القدماء في الحصول على رسوم وزخارف معينة من الأنسجة. غالباً ما تُعرف الطباعة المسامية باسم "السلك سكرين Silk screen" ومعناها الشبكة الحرير، ذلك لأن الأنسجة المسامية التي كانت تُستخدم في البداية كانت تُصنَع من الحرير، ولا يزال الحرير يستخدم في طباعة الأنسجة المسامية. إلا أن استخدام أنسجة أكثر تطوراً وأقل تكلفة كخيوط النايلون أو البولي إستر أو ألياف الدهرون أو الفولاذ غير القابل للصدأ، أو بعض المعادن الأخرى قد أصبح أكثر شيوعاً. كما عُرفت الطباعة المسامية باسم "الطباعة السيرغرافية Serigraphy" ، والكلمة مؤلفة من مقطعين: المقطع الأول "Seri" ومعناه باللاتينية حرير، والمقطع الثاني "Graph" يعني ينسخ أو يكتب، إلا أنه لم يُقدر لهذا الاسم الشيوخ والانتشار.^(٨)

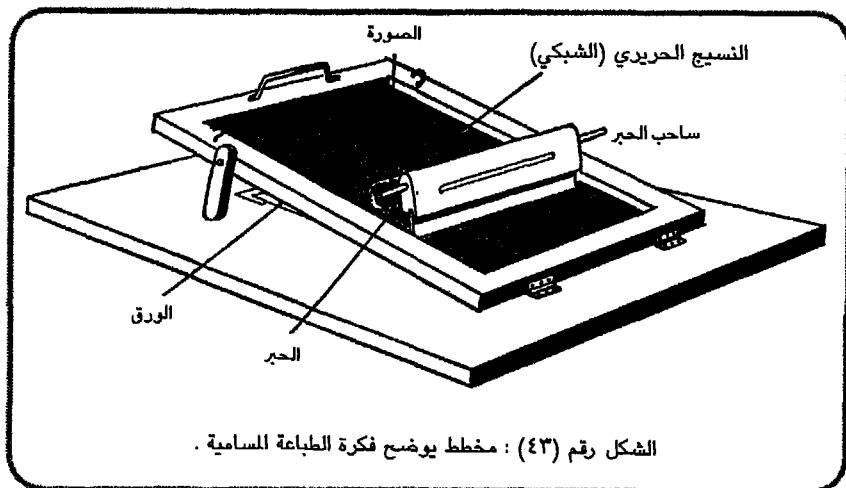
وتختص الطباعة المسامية أو الطباعة على الشبكة الحريرية بطباعة التصميمات البسيطة وبكميات قليلة، فهي تناسب مع الدورات الطابعية القصيرة (أي من ألف طبعة فأقل، كما أن أقصى عدد من الطبعات يمكن طباعته بها في الظروف القياسية لا يتعدى ٣٠، ٠٠٠ طبعة). وتختص في الطباعة على الكثير من الأوساط، فهي إلى جانب تميزها في الطباعة على الورق كالملاحقات والإعلانات واللوحات واللافتات - وبطاقات المعايدة والتقاويم، إلا أنها تستخدم بكثرة - وأكثر تخصصية عن غيرها - في الطباعة على أوساط مختلفة مثل: اللوحات المعدنية (لوحات طرق السفر

(٨) عالم الطباعة، "أخبار الطباعة المسامية" : عالم الطباعة ، المجلد ٣ (أبريل ١٩٨٧م) ، ص ٤ .

في الطباعة على أوساط مختلفة مثل: اللوحات المعدنية (لوحات طرق السفر السريعة، أرضية ساعات الحائط، لوحات الأسماء، المظلات)، والمنسوجات (القمصان، والستائر، واللافتات المنسوجة)، الزجاج (القوارير والفنون الجميلة وقنيات الروائح والعطور)، والبلاستيك (ستائر الحمامات، والقوارير البلاستيكية)، وأوساط أخرى كالخزف والخشب والجلد والسيلوфан والبورسلين.

وبعد مكنتها أصبحت إلى حدٍ ما اقتصادية، إلا أنها تبقى ذات تكلفة أعلى من أخرياتها، ولكن تميز بقدرة عالية على الأداء، إذ إنها تُعطي مجالات طباعية عديدة قد لا يُكَافِئُها بالطرق الأخرى المعروفة، فبإمكانها الطباعة على أي نوع من السطوح كما أسلفنا، إلى جانب تقبلها لأحبار معتمة مثل البويات لتشكل سماكة بارزة عن السطح المطبوع.

الطريقة: تعتمد هذه الطريقة على نفاذ الحبر من خلال السطح المسامي، حيث تُسد الأجزاء غير الطباعية من الشبكة تماماً بإضافة مادة مالئة. ولكن أكثر الطرق شيوعاً هي باستخدام أفرخ عازلة أو استنسل (Stencil)، ويتم طمس الشبكة بالحبر ثم يُسخن الحبر - بوساطة ذراع ذات نهاية مطاطية - من على الشبكة (قد تصنع الشبكة من الحرير أو المعدن) في وضع أفقي. توضع الورقة المراد طباعتها أسفل المساحة الطباعية، وترفع الشبكة لتحصل على الورقة مطبوعة (انظر الشكل رقم ٤٣).



الأبحار المستخدمة: يُستعمل لفظ "بورية" بين المهنيين العاملين في هذا المجال بدلًا من الخبر بسبب التشابه بين تلك الأبحار والبويات المستخدمة في إنتاج اللافتات. ونظراً لتنوع الأوساط التي تتم الطباعة عليها، وأيضاً استخدام أنسجة مسامية مصنوعة من خامات مختلفة، إضافة إلى التدرج في عدد فتحات النسيج المسامي الذي يتراوح من ٧٣ إلى ٢٠٠ فتحة في البوصة الخطيّة، لذا يجب التدقيق في اختيار الخبر الذي يتناسب مع الوسط والنسيج المسامي. وقد وضعت بعض القياسات للتحكم في الجودة الطباعية لهذه الأبحار شملت اختبار كل من: درجة لون الخبر، وقدرة الخبر التلوينية، ودرجة العتمامة، ودرجة البريق، وسرعة الجفاف، ودرجة نعومة مسحوق الخبر، والزوجة، والكتافة، ومقاومة الاحتكاك، والمرونة، ودرجة التحمل للضوء. كما تواجه الطباعة المسامية بعض المشكلات عند الطبع مثل: ظهور بعض الفقاعات الهوائية، وجفاف الخبر على النسيج المسامي، وبطء جفاف الخبر على أوساط الطباعة، والشفافية العالية للصبغات، وسمakanة طبقة الخبر، وتحجيج الخبر (أي يُصبح ثقيل القوام)، وتساخ الصورة وتلوثها، وتجعد أو ظهور توجّات وخطوط على الشكل الطباعي، إلا أن هذه المشكلات لها علاجها الذي ينبع من الإمام بالإرشادات والخبرة المكتسبة من تواصل العمل.

عيوبها: يمكن حصر جوانب قصور هذه الطريقة في النقاط التالية^(٤):

(أ) يقابل تنوع إنتاجه الطباعي العملاق تقزّم في عدد النسخ المتّسّجة، فتجهيزاته تحتل مكاناً كبيراً داخل دور الطبع لتجفيف إنتاجه وتخزينه لحين تسليمه للعملاء.

(ب) إنتاجه لعدد محدود من الطبعات، الذي لا يتعدي ٣٠، ٢٠، ١٠ نسخة كما أسلفنا، يزيد من تكلفة إنتاج النسخة ومن ثم يرتفع ثمنها مقارنة بما يتيح بالطرق الأخرى.

(ج) يتسم دوران آلات الطبع بالبطء حتى في الآلات الحديثة منها.

(د) تدني جودة خواصها الإنتاجية مقارنة بما يتيح باللوح الليثوغرافي، فنجد أن

(٤) عالم الطباعة، تطبيقات صناعية للطباعة بالشبكات المسامية، "الطباعة، المجلد ٩، ع ٩ (١٩٩٣ م)"، ص ٥ - ٦.

الخطوط الدقيقة أو الهافتونات أو المواد الملونة لا يمكن طبعها بجودة اللوح الليثوجرافي نفسها.

ميزاتها: إلا أنها تجد على الجانب الآخر ما يتميز به أداء هذا الأسلوب الطباعي عن غيره، نجمله فيما يلي :

(أ) تنفرد بتنوعيات الأسطح التي يتم الطبع عليها، وتعدد أنواع الأخبار المستخدمة وتعديل خصائصها لتلائم وطبيعة الخامة المطلوب طباعتها.

(ب) يمكن الطباعة بواسطتها على المسطحات والمجسمات التي تأخذ أشكالاً غير مستوية مثل: الأسطح المحدبة والمقرفة والكتروية بمختلف أحجامها وأشكالها.

(ج) يمكن الطباعة بها بسماكات حبرية تصل إلى ٣٠ ميكروناً، وعادة تقاوم تلك الطبقات عوامل التعرية والطقس وبعض المؤثرات الكيميائية إلى حد بعيد. كما يمكن إنتاج طبقة سميكة من الحبر بكثافة طباعية عالية تصل إلى ٢,٥ درجة بمقاييس الكثافة.

٧ - الاستنساخ الكهروتصويري

يعد الاستنساخ الكهروتصويري (Electrophotography) الطريقة الأكثر استخداماً في الوقت الحاضر، حيث تعمل بفعل الكهرباء الاستاتيكية (Electrostatic action). وفيها يتم نقل حبر جاف (بودرة) المستخدم في الطباعة بفعل الكهرباء الاستاتيكية ليلتصق بالورق، ومن ثم تثبيته بتمريره على سخان حراري. وأهم تلك الأجهزة وأكثرها دقة طريقة الزيروكس (Xerography) ويستخدم فيها لوح ورقي أو أسطوانة معدنية، يمكنها حمل الصورة إلى الورق المطهوب طبعه، مغطى بمادة تتمتع بخاصية احتفاظها بالشحنة الكهربائية الاستاتيكية الموجبة في الظلام، وفقدتها عند تعرضها للضوء المنعكس على سطحها من الورق؛ مثل السيليسيوم، أو أكسيد الخارصين، أو كبريتيد الكادميوم. فعند سقوط الصورة المراد طباعتها على الورق من خلال العدسات، تبقى الشحنة الموجبة، ولكن الضوء المنعكس من المساحات غير المطبوعة يتسبب في إزالة الشحنة. ثم تغطى الورقة بمسحوق أسود (الحبر) مشحون بشحنة سالبة، حيث يلتصق بالمنطقة المطبوعة والمشحونة بالشحنة الموجبة. وبالتعريض للحرارة يثبت الحبر، وبالتالي يتصلد. وتوجد بعض الأجهزة تتبع أساسيات الأوفست، حيث يلتصق الحبر على الصورة الساقطة على أسطوانة السيليسيوم، ومن

ثم تنتقل إلى الورقة. ومن مميزات هذه الطريقة أنه يمكن من خلالها الطباعة من الأوراق العاديّة غير المعالجة.

٨ - الطباعة الجيلاتينية

تُعد طريقة الجيلاتين الحساس (Collotype / photogelatin) من الطرق القديمة وغير الشائعة في الوقت الحاضر. فهي فريدة في كونها لا يستخدم في تجهيزها شبكات (Screenless)، بل تنتج التدرجات من مقدار الكميات المتفاوتة من الحبر، بحيث يعطي السطح المطبوع انطباعاً بأن الصورة مستمرة التدرجات. وتنتج عنها مطبوعات على درجة عالية من التباين دون وجود لأية تشوهات شبكيّة (Moiré)، إلا أن عيوبها تكمن في بقاء عملية الطبع، إذ لا تتعدي ٨٠ طبعة في الساعة، كما أن السطح الطباعي لا يستعمل إلا مرة واحدة متصلة، ففي صباح اليوم التالي لابد من إعداد سطح طباعي جديد. لذلك لم يظفر بالنجاح على الرغم من نتائجها المبهرة، إضافة إلى أنها مكلفة وغير اقتصادية.

الطريقة: تشبه الليثوغرافي من حيث مفهوم عدم امتصاص الماء مع الشحوم ، ولكن هنا يستوعب السطح الطباعي كله الدهون ، ولكن بدرجات متفاوتة . والسطح الطباعي هو جيلاتين ذو حساسية ضوئية (مزوج بالبيكرومات) ، بحيث يصبح غير منفذ للماء ، حسب الدرجة التي يتعرض بها للضوء خلال فلم سلبي ، فالمساحات المقابلة للأجزاء الشفافة من الفلم السلبي تتصلب وتصبح غير قابلة للذوبان في الماء ، أما الظلائل متفاوتة الدرجات بين الشفافية والإعتمام فيتدرج نصيتها من الضوء ودرجات ذوبانها في الماء . قبل الطبع يغمر الفلم في الماء ، فتحمل المناطق الداكنة جداً حبراً أكثر؛ لأنها تتقبل ماء أقل ، بينما تتقبل الدرجات الفاتحة ماءً أكثر وحبراً أقل .

ثالث: (التقنيات) (الجزء ١٠)

تبني كبرى مؤسسات تصنيع مكبات الطباعة العالمية خططاً طموحة سعيًا وراء

(١٠) عالم الطباعة : "الأنظمة الطباعية الحديثة من الكمبيوتر إلى الورق" ، عالم الطباعة ، المجلد ٩ ، ع ٢٠ ، ص ٩٤ . ومطبوعة صدرت عام ١٩٩٤ م عن مؤسسة هايدلبرج تحت عنوان "Heidelberg " direct imaging "

تقليل خطوات الإنتاج، واسعة في الحسبان عاملي الوقت والتكلفة. وقد أنتجت مؤخرًا بعض من الشركات العالمية العملاقة مكائن تعتمد في تشغيلها على الطباعة الرقمية الإلكترونية، يمكنها إنتاج المواد - صورًا كانت أو نصوص - من البيانات الرقمية (Digital data) المحمولة على الكمبيوتر إلى مكائن الطباعة متعددة الألوان، مما يجعل تنفيذ المطبوعات الملونة أسرع وأسهل وبتكلف معندة، وبخاصة عند طلب تنفيذ مطبوعات ملونة قليلة العدد بإنجابية وكفاءة عالية (تصبح اقتصادية عند الطباعة من بضع مئات إلى بضعة آلاف من النسخ). فالطريق مختصر من الكمبيوتر مباشرة إلى المادة مطبوعة في صورتها النهائية، لا أفلام، ولا مونتاج ولا إعداد الألواح طباعية منفصلة، وإنما الصفحات في شكلها النهائي تدخل إلى المكينة في صورة بيانات رقمية، وتُخرج من الجانب الآخر من المكينة المواد مطبوعة من أربعة أو خمسة ألوان حسب الطلب وحسب عدد الوحدات الطباعية الملحقة بال sistem.

يتكون هذا النظام من أربعة مكونات أساسية، هي^(١١):

- النظام.
- البرامج التشغيلية.
- معالج صور الراستر.
- جهاز الطبع والإخراج.

فهذا النوع من المكائن يقبل البيانات الرقمية الناتجة من عمليات النشر النضدي (من فوق المكتب)، من خلال المعالج التصويري (Raster Image Process) حيث تُرسل تلك الإشارات مباشرة وتلقائيًا للتصور على الألواح طباعية وتُسجل أيضًا. وتميز هذه التقنية الليزرية الحديثة بتصوير الألواح طباعية دون اللجوء إلى الماء، وينقطع على درجة عالية من الجودة والتحديد بالمقارنة بتقنيات الطباعة الحافة الأخرى. فهي تسمح بدرجات تباين تتراوح من ١٠١٦ إلى ٢٥٤٠ نقطة في البوصة، وتسمح بالطباعة على شبكة تصل إلى ١٧٥ خطًا في البوصة. كما تتولى حساب معدل سريان الحبر في كل وحدة من وحدات المكينة. ويإمكانها الطباعة على مختلف الأسطح

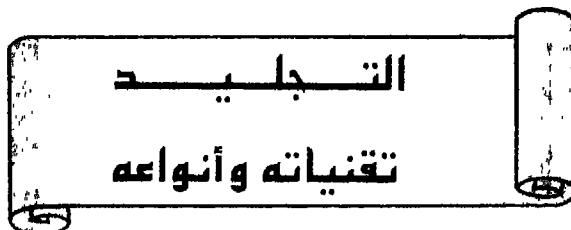
(١١) عالم الطباعة : "الأنظمة الطباعية الحديثة" ، ص ٢٠ .

الورقي (مصقول أو غير مصقول) ، وبأوزان تتراوح ما بين أخف أنواعه وورق الكرتون ، بما في ذلك طباعة المظاريف ، وب أحجام تتراوح من 105×180 و 360×520 مليمترًا .

وكلمةأخيرة تمثل في أمني الناشرين وتعلماتهم الدائمة إلى إنتاج متميز ، وعلى نوع من الورق عالي الجودة ، فالورق الأبيض اللامع يبرز ببريقه الأخاذ ما يحتويه المطبوع من نصوص وصور من خلال إظهار حدة حدودها ، ومن ثم يجذب انتباه القارئ لتميزه بدرجة تباين (Contrast) عالية . كما أن زيادة وزن الورق يزيد من درجة عتامته ويعضد تحمله للشد أثناء الطباعة . إلا أن تلك الخيارات تتطلب تكاليف عالية مما يتسبب في ارتفاع سعر الكتاب لدرجة قد تؤثر على خطة تسويقه ، خاصة وأننا الآن - ومع نهاية القرن العشرين - في مواجهة صعبة مع مضاعفة أسعار الورق على المستوى العالمي ، وبالتالي يلجم الكثير من الناشرين ، وهم مرغمون على ذلك ، إلى استخدام ورق أقل جودة لتقليل تكاليف الإنتاج بهدف حصولهم على هامش ربح معقول . ونتيجة حتمية ، يصبح التوجه إلى العمل على تحسين مستوى الإنتاج للحصول على أقصى درجة ممكنة من الجودة في ظل الورق المتاح ، وللوصول إلى مقصدنا ، فيجب على مدير الإنتاج أن يشارك بفاعلية في الإشراف على كل خطوات العمل مجتمعة كفريق واحد ، والتأكد بنفسه من الأسباب الفعلية التي تتج عنها خطأ ما ، دون الاكتفاء بالإشارة بأصابع الاتهام إلى عدد الصفحات أو فاصل الألوان أو الطبع . فعلى سبيل المثال ، طبعت صورة بها عيوب ، نجد الطبع يُلقي اللوم على فاصل الألوان بحجية إمداده بأفلام ردية ، في حين نجد فاصل الألوان بدوره يلقي باللوم على الطبع لسوء تقديره لكتافة الأخبار المستخدمة على مستوى المزنة الواحدة أو ملازم الكتاب كله ، أو عدم ملاءمة الأخبار مع طبيعة المطبوع ، وما إلى ذلك⁽¹²⁾ .

Dan Segal , "Better Printing on Worse Paper," *Production* (Jan. 1995) , p.49 . (12)

الفصل الثاني عشر



١ - المقدمة

تهدف عملية التجليد بصفة أساسية إلى الحفاظ على محتوى الكتاب من التلف أو العبث، فهي عملية على درجة كبيرة من الأهمية، كما أنها ليست بالسهلة. ففي ضوء ما طرأ من مستجدات في هذا المجال خلال هذا القرن، نجد أن أحد أنواع التجليد - وهو التجليد الفاخر (الفنى) - يشتمل على ما يقرب من ١٨ عملية، إضافة إلى عشرات الأصناف من المواد الخام. وبعد أن تحولت تلك العملية من الأسلوب اليدوي إلى الطرق الآلية طرأت بعض التغيرات على أساسيات التشغيل، حيث تضافرت الجهدود لتقليل التدخل اليدوي بين كل عملية آلية وأخرى تالية، إلى أن أصبح بين أيدينا مكنة واحدة يمكن بفردها إجراء سبع عمليات متالية. الأكثر من ذلك يوجد في الأسواق خط متكامل من المكائن تسلم فيه العملية تلو الأخرى آلياً بحيث تتوضع الأفرخ المطبوعة بالملائكة، ونحصل في نهاية المطاف على نسخة من المطبوع كاملة مشذبة ومجلدة بخلافها دون أي تدخل ليد بشرية. كما استحدث في هذه التقنية أسلوب التجليد بالبشير عن طريقة الخياطة بالخيط لسهولته وقلة تكلفته وسرعة إنجازه؛ وقد ساعد على ارتفاع جودته وجود مواد غرّوية وصمع على درجة عالية من الجودة لم تكن متوافرة في السابق.

٢ - دور المصمم

إن عملية التجليد ليست وليدة مرحلتها، بل يجب الاتفاق على تفصيلاتها قبل البدء في إنتاج الكتاب ، فيجب أن يكون الفنان على علم بعمليات التسطيب التي تلي

عمليات الطبع، أي عليه أن يعرف فيما إذا كان العمل سيتم تجليده من عدمه. وفي حالة الاتفاق على التجليد، يجب مناقشة قسم التجليد بخصوص عمليات التجليد والتشطيب المزمع القيام بها فيما بعد، ذلك لأن التصميم وإخراج العمل الطباعي يعتمد بصورة أساسية على طريقة التجليد، فيما سيُنجذب الخزم من الوسط (سرج الحصان) أو على الجانبي أو بالسلك الحلزوني. قد يتطلب تجليد الملازم المطوية - وبخاصة الخزم على الحصان - أن يأخذ الفنان في الحسبان عند قيامه بتوضيب محتويات الصفحات المساحة المفقودة من الصفحات الداخلية بسبب ما يُعرف بـ "الزحفان" الذي ينجم عنه زيادة سماكة الورق عند كعوب الملازم المطوية، تلك السماكة تسبب في دفع الصفحات الداخلية من المزمه لتمتد للخارج بعد الحواف الأمامية للصفحات الخارجية بقدر مساوٍ للزيادة في السماكة عند كعوب الملازم. تمثل هذه المشكلة في قصر البُعد الأفقي للصفحات الخارجية بعد التعريش "التشذيب" بقدر مساوٍ للزيادة في سماكة الورق عند كعوب الملازم. فالفنان يمكنه منذ البداية تحديد مقدار "الزحفان" المتوقع من خلال إعداد غوذج تخيليٌّ من الورق المستخدم في الطبع، ثم طيه بالطريقة التي سيتم بها طي المزمه بعد الطبع.

وبصفة عامة، يدخل في العمليات الأولية للتجليد بأنواعه الثلاثة: التجليد الفاخر، والتجليد العادي "الورقي"، والتجليد الميكانيكي (مثل: الحلزوني) أكثر من مكنته وأكثر من خطوة، يعني أن أي نوع من التجليد يجب إن يمر خلال المراحل وفق

التتابع التالي:

- . الطyi (Folding)
- . التجميع (Gathering)
- . ربط الملازم (Sewing)
- . التسلیک أو التدیس (Stapling)
- . التجليد بالبشر (Perfect binding)
- . التشذیب (Trimming)
- . إعداد الأغلفة (Making covers)
- . تشطیب الكتاب (Casing-in)

بمجرد الانتهاء من إجراء هذه الخطوات على المواد التي طبعت يظهر الكتاب في صورته التي نراها في المكتبات والمدارس والمنازل والأسواق.

الطي: تتولى مكنة الطي ثني الفرق إلى عدة ثنيات لتتخرج في النهاية الملزمة، وعما لا شك فيه أن الكتب تختلف في عدد ملازمها، كما تختلف الملازم في عدد صفحاتها.

التجميع : يتم تجميع الملازم جميعها ، كل مجموعة على حدة ، تمهدًا للتجميع واحدة من كلٍّ - وفق ترتيبها في الكتاب - مكونة بذلك نسخة متكاملة من الكتاب.

الربط : توضع الملازم المجمعة في مكنة الخياطة ، خياطة الملازم مع بعضها عند كعب الكتاب . وتكون الكتب المجلدة بالخيط أقوى وأسهل في استعمالها من تلك التي استخدم الدبوس في تجليدها ، أو التجليد بالبشر (Perfect binding) ، إلا أنها تعد أكثر تكلفة .

التشطيب : توضع النسخ بعد خياطة الكتاب كله على المقص لقص الكتاب من جوانبه الثلاثة "عدا الكعب" بحيث تظهر جميع نسخ الكتاب في القطع المطلوب .

إعداد الأغلفة : يتم إعداد الغلاف وتجميعه خلال زمان إنتاج ملازم الكتاب ، ومن ثم طباعته ، إما على ورق أو قماش حسب الطلب .

ولكي نحصل على الغلاف المقوى ، يتم لصق الغلاف المطبوع على ورق مقوى "كرتون" عند تجليد الكتاب تجليداً فنياً (Hardcover) .

تشطيب الكتاب : عندما يتم تجميع كل من الغلاف الخارجي و McDonnell الكتاب تتولى المكنة تفريتها ، ويكون بعد ذلك وضع الجاكيت . وتعد هذه الخطوة الأخيرة في إنتاج الكتاب ، حيث يتم حفظه في صناديق كرتونية ، ويوعد بالمستودع تمهدًا لتوزيعه . وستعرض بشيء من التفصيل لعملية التجليد بأنواعه والمواد الالزامية له .

أولاً: (العمليات) الأساسية

١- الطي (Folding)

يجب أن تحدد الطريقة التي ستتبع في الطي قبل إعداد الأفلام للطباعة ، ويتفق

عليها بين معد الأفلام والطابع والمجلد. وهناك عدة طرق مستخدمة، وتعتمد كل منها على:

(أ) عدد الصفحات في الفرج.

(ب) ترتيب الصفحات في الملزمة الواحدة.

(ج) ترتيب الملازم بالنسبة لبعضها بعضًا.

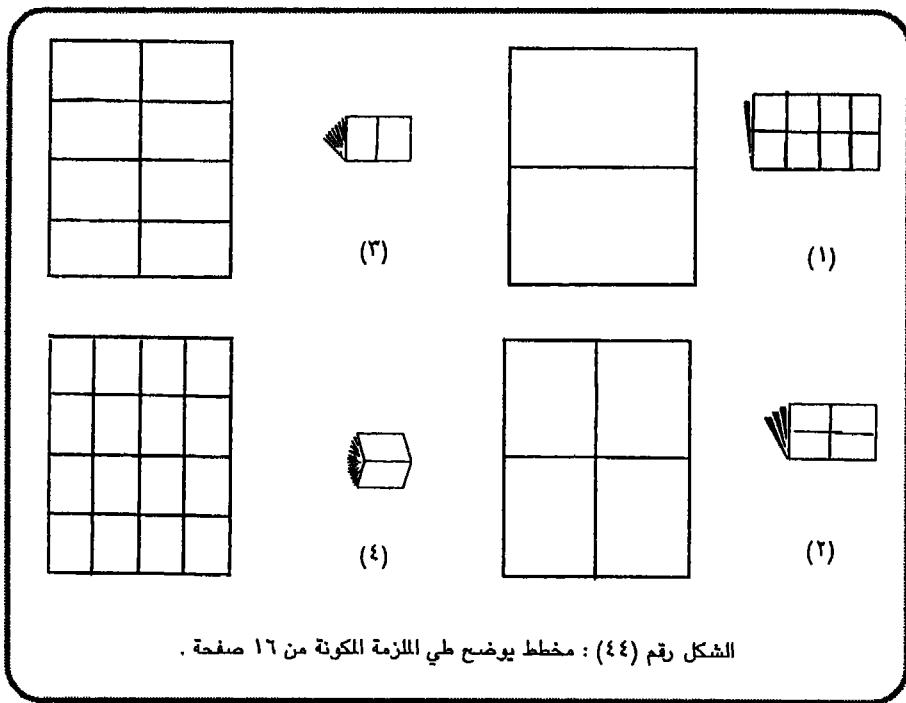
(د) خصائص الورق.

فكلاً ما قلَّ عدد الملازم قلَّت تكاليف التجليد، بمعنى أنه كلما زاد عدد الصفحات التي تحويها الملزمة قلَّت التكلفة، ولكن يجب ملاحظة أن لكل نوع من الورق حداً أقصى للطيات. ومن العوامل المؤثرة على مرودنة التجليد عدد صفحات الملزمة الواحدة، فكثرة عدد الصفحات في الملزمة قد يسبب تشوهات، وانثناءات (Wrinkling)، وانبعاجات (Buckling)^(١) في الورق. فمثلاً الورق ذو الوزن ١٠٠ جرام، يمكنه تحمل ملزمة مكونة من ٣٢ صفحة؛ ١٢٠ جرامًا ١٦ صفحة؛ أما أكثر من ١٢٠ جرامًا فلا يتحمل إلا ملزمة مكونة من ثمانية صفحات (أي طيتان فقط). أما الأوراقخفيفة الوزن جداً فيمكنها الطي إلى ٦٤ صفحة. ويذكر التأكيد بنفسك بطبي قطعة من الورق.

وكما هو موضح بالشكل رقم (٤٤)، عند طي الورقة نصفين، ثم ثنيهما على الزاوية الأخرى وثالثة على الزاوية الأولى، ستحصل على ملزمة مكونة من ١٦ صفحة في تسلسل منتظم لصفحاتها. هكذا تعمل مكينة الطي. وتحتختلف مكائن الطي حسب نوع الطي، وحجم الفرج، وأسس التشغيل، وتتطور أغلب الكتب بطريقة الطي بالسكين (Knife folder)، ويحمل فيها الفرج على مجموعة من السيور الدوارة حتى يصل إلى ذراع (تشبه السكين غير المدبب) حيث تضغط على الفرج لتدخله بالضبط في المكان المحدد بين أسطوانتين متلاصقتين تدوران دورانًا معاكساً لبعضهما، وتنم الطية بعد مرورها بين الأسطوانتين. تكرر هذه العملية حتى تتم بقية

(١) انبعاج الورق يعني انثنائه أو تقويه أو تجدد نتيجة عيب فيه قد تحدث من تغير الأحوال الجوية، وبالتالي لا يتحمل عمليات الطي الآلية.

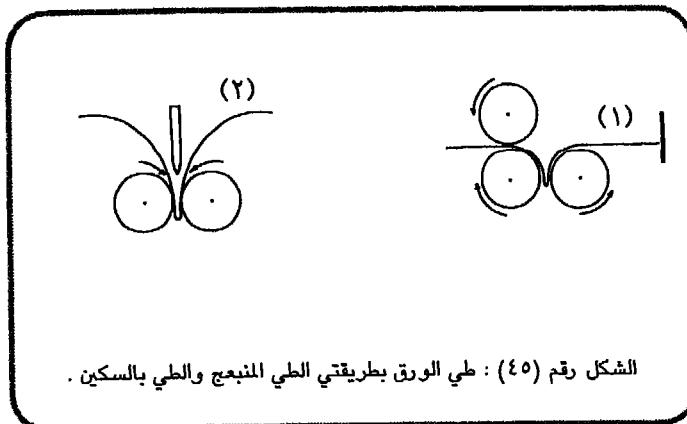
الطيات، مع ملاحظة قيام المكنة بتشقّب الثنائيات في بعض الواقع، لتجنب تششقق الورق أو اثنائه لتسمع للهواء بالهروب. وفي المكائن الكبرى يقطع الفرخ إلى أجزاء، ويطوي كل جزء على حدة، ولكن في وقت واحد مع بقية الأجزاء. يعني أنه لو كان لدينا فرخ مكون من ١٢٨ صفحة، فإنه يمكن تجزئته إلى ثمانية ملازم في كل ملزمة ١٦ صفحة، أو إلى أربع ملازم في كل ملزمة ٣٢ صفحة... وهكذا، كما يمكن إدخال الملازم داخل بعضها بالترتيب نفسه؛ ليصبح ملزمة واحدة أو بجوار بعضها ليصبح كل جزء ملزمة قائمة بذاتها، ويعتمد ذلك على خطة التجليد السابق الاتفاق عليها بين كل



من قسم المنتاج وقسم التجليد .

أما الطyi النبتعج فنادرًا ما يستخدم في إنتاج الكتاب، وإنما في طي الملازم الصغيرة مثل صفحات الأوائل، أو بعض الصفحات التي يطلب إدخالها وسط الملزمة، وتشتمل على أسطوانتي تغذية تدفعان الفرخ بين لوحتين معدنيتين حتى تصطدمما بنهائية محسوبة بدقة فتبتعج الفرخ. يقع الانبعاج في المنطقة ما بين أسطوانتي التغذية

والأسطوانة
الثالثة التي تتولى
ثنيه، ومن ثم
يحمل إلى
المجموعة التالية
من ألواح الطyi
(انظر الشكل
رقم ٤٥).



الشكل رقم (٤٥) : طي الورق بطريقتي الطyi المنبع والطyi بالسكين .

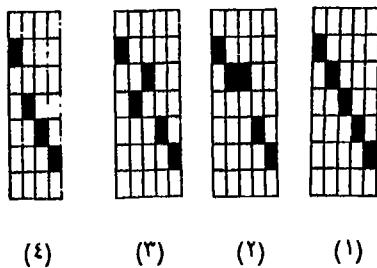
كما توجد مكائن طباعة تُغذى بالورق من بكرات ملحق بها مكائن للطي التلقائي بعد طبع الورق من وجهيه. يعني هذا أن سرعة مكنة الطyi يجب أن تتساوى مع سرعة مكنة الطباعة، أي لو كانت سرعة مكنة الطباعة ٢٥،٠٠٠ فرخ في الساعة، فيجب أن يكون الطyi بالسرعة نفسها بدلاً من السرعة البطيئة لمكنة الطyi بالسكين العادية التي لا تتعدي ٤،٠٠٠ فرخ في الساعة. وما لا شك فيه أن طريقة هذه المكنة تختلف كثيراً عن مكائن الطyi العادية، ولا يسعنا الوقت هنا للكلام عنها لكن يكفي التنبيه بأنها تعتمد على ساحبات للأفرخ ذات سرعة فائقة مع اختصار عدد الطبات بأكبر قدر ممكن من خلال قدرتها على تقطيع الورق تلقائياً إلى وحدات صغيرة على خط التشغيل نفسه.

• علامات الكعب: هي علامات تطبع متدرجة وفق نسق متكمال في كعوب الملازم بهدف تسهيل مراجعتها، والتثبت من تمام عددها ووضعها وتتابعها (انظر الشكل رقم ٤٦). وتحتختلف علامات الكعب عن رقم الملزمة في أن الأخير هو رقم يطبع في أسفل الصفحة الأولى من كل ملزمة بحسب تسلسلها لتسهيل تجميع الملازم معاً.

٢- تجميع الملازم (Gathering)

ترص الملازم رصات في تسلسلها المنطقي بدءاً من رصة الملزمة الأخيرة، وانتهاء بالملزمة الأولى على خط التجميع. فمثلاً لو كان لدينا كتاب مكون من عشر ملازم،

فيجب وضع رصبة الملزمة العاشرة في أول موقع إدخال للمكنة (يسمي القمع Hopper). تليه الملزمة التاسعة، وهكذا إلى أن تصل إلى الأولى، وموقعها في أعلى جزء من الكتاب. ويوجد أمام كل قمع ذراع ميكانية لسحب ملزمة واحدة فقط كل مرة، ويضعها على السرير الدوار، وتتوالى هذه العملية إلى أن نحصل على مجموعة ملازم، تكون نسخة كاملة من الكتاب في نهاية الخط. يتم فحص نسخة كاملة كل مدة للتأكد من أن الخط يعمل على الوجه الأكمل دون فقد ملزمة أو تكرار أخرى أو تجميع ملزمة مقلوبة وما إلى ذلك. وتنظر في العادة علامة مطبوعة (في كثير من الحالات رقم الملزمة) على كعب كل ملزمة لتسهيل مهمة التدقيق، بحيث تظهر هذه العلامات، فتشكل خطًا منتظمًا مائلًا يظهر على كعب الكتاب. فعند فقد أو قلب أو تكرار أية ملزمة يظهر هذا بوضوح للمشرف على تشغيل المكنة، ويتدبركه بسرعة بفحص هذا الخط المائل. عند هذه المرحلة تغير طريقة التجليد باختلاف نوع التجليد المطلوب.



(١) نسخة تامة العدد سلية التتابع .

(٢) نسخة سلية العدد ولكن بها نسختين من الملزمة الثانية وينقصها الأولى .

(٣) نسخة تامة العدد، ولكن تباعدت الملزمتين الثانية والثالثة مراجعتهما .

(٤) نسخة تنقصها الملزمة الثانية .

الشكل رقم (٤٦) . علامات كعب الملازم

٣- ربط الملازم

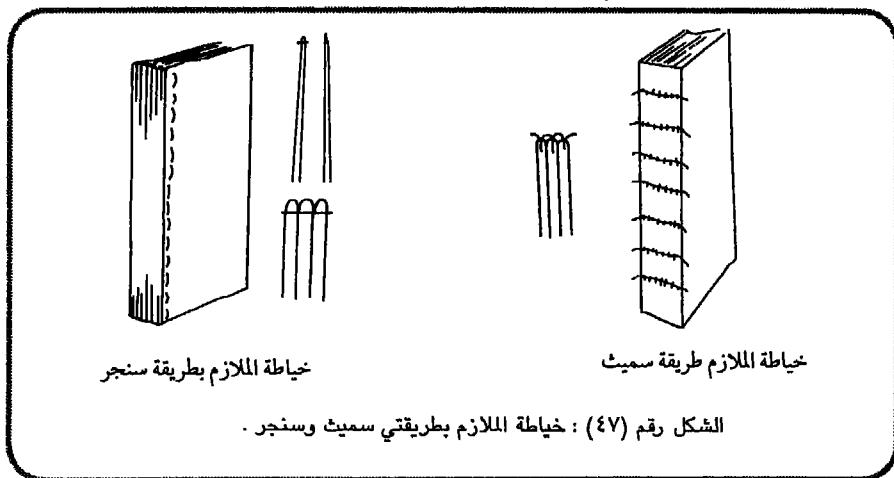
وفيها يتم ربط ملازم المطبع في وحدة متماسكة واحدة، وتوجد أكثر من طريقة نذكر منها:

(أ) الخياطة (Sewing)

وهي نوعان موضحان بالشكل رقم (٤٧):

- الخياطة بطريقة سميث (Smith sewing)، وهي الأكثر شيوعاً، وفيها يدخل الخيط في كعب كل ملزمة لربط صفحات الملزمة الواحدة، وأيضاً لربط الملازم مع بعضها بالخيط نفسه، وفي هذه الحالة تجد الصفحات حرة عند فتح الكتاب دون آية عوائق: في حالة الكتاب ذي الملزمة الواحدة، تتم خياطتها من منتصف الملزمة، وتسمى هذه الطريقة بطريقة الخياطة على الحصان.

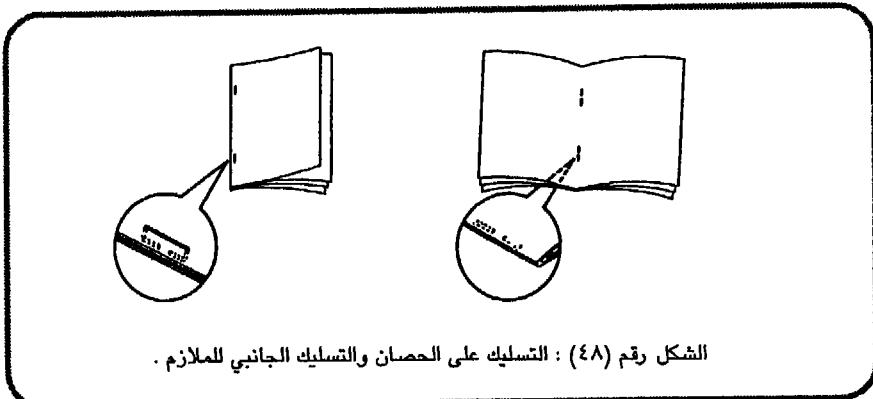
- الخياطة بطريقة سنجر (Singer sewing)، وفيها يمر الخيط في جانب الكتاب لينفذ من جميع الملازم جانبياً مع ترك مسافة من الكعب في حدود ٣ م تقريراً.



(ب) التسليك أو التدبيس (Wire stitching or stapling)

وهي أرخص الطرق، وذلك لضم الصفحات مع بعضها في وحدة واحدة، حيث يمر دبوسان أو ثلاثة بأسلاوين: أولهما التدبيس من الوسط (تسقط الملزمة الواحدة

بداخل الأخرى) لتصبح ملزمة واحدة كبيرة كالكتاب ، يجري التدبيس (الخزم) في كعب الكتابة من الخارج ، وهي راكبة على حامل الملزمة ، ثم تثنى الأسلام إلى الداخل ويتحكمان تماسك الغلاف بالتن في تلك المنطقة ، وفي هذه الحالة يسمى التدبيس الوسطي أو الخزم بطريقة الحصان (Saddle stitching) ، ويصلح للكتب الصغيرة والمجلات والكتيبات ، والأخر الخزم من الجنب (Block stitching) إو التدبيس الجانبي ، حيث ترصف الملزمة فوق الأخرى ، وتدبيس من جهة الملزمة الأولى ، بحيث ينفذ في المللازم جميعها ، ويزيل طرفاً من جهة الملزمة الأخيرة ، ثم يثنى الطرفان إلى الداخل (انظر الشكل رقم ٤٨) . وهو يشبه إلى حد كبير فكرة الخياطة الجانبية عدا



استخدام الدبوس بدلاً من الخيط ، ومعظم تدبيس الوسط يتم على خطوط إدخال وتدبيس ثم تعریش بطريقة أوتوماتية ، وتحمل السيور المستمرة الدوران الملائم لتجمعها في هيئة نسخ من الكتاب إلى الدباسة التي تدخل الدبوس في الوسط ، ثم إلى مقص الورق للتعریش . وفي العادة تحمل الدباسة الأوتوماتية رأسين أو ثلاثة رؤوس تدبيس ، وتغذى كل رأس ببكرة سلك منفصلة ، وتعمل جميعها في وقت واحد .

(ج) التجلييد بالبشر (Perfect binding)

وهي طريقة ابتكرت حديثاً ، وتعد وليدة اختراع المواد اللاصقة (الغراء) عالية الجودة ، وفيها يتم تعریش المللزم من الكعب ، ليصبح الكتاب كله صفحات مفككة -

دون ملازم - ثم يضاف على الكعب الغراء حيث تسرى مادة الغراء على جميع صفحات الكتاب دون استثناء للصقها مع بعضها . في أول الأمر كانت الأوراق يسهل نزعها باستخدام هذا النوع من التجليد ، إلا أن هناك تعديلات أدخلت على هذه الطريقة لتستوي مع طريقة الخياطة بالخيط ، ولها أكثر من أسلوب لتدعم الورق . قد يخشى الكعب ويشعر بهدف امتصاص أفضل لمادة اللصق ، أو قد يحز الكعب في أكثر من موقع باتجاه سماكة الكتاب ليملأ بالغراء إلى جانب أن سرعة جفاف الغراء الجيد تزيد من جودته .

٤ - التشذيب (التعويش)

يتم تشذيب جوانب الكتاب الثلاثة - عدا الكعب - باستخدام أدوات قص الورق المتاحة في الأسواق . ومكنته قص الورق مجهزة بنصل (سلاح) صلب ثقيل الوزن ، حاد الشفرة ، يتحرك إلى أسفل بقوة جز ملائمة ، وغالبية أنواعها إلكترونية لم تتغير تصمييماتها كثيراً طوال الثلاثين سنة المنصرمة ، فعن طريق الترس وقضيب الربط يتم التحكم بين سطحين متقابلين ، وتسحب السكين من ماسكها - وهي مؤمنة بخلية ضوئية تمنعها من القص عندما يعترضها أي عضو بشري ، يد العامل مثلاً - عند إصدار الأمر بالقص (انظر

الشكل رقم (٤٩) .

والمكنته مجهزة

بعارضة لضغط

المادة وإحكام

ثبيتها ، ومقاييس

خلفي قابل للتحريك

لتحديد مقاس

القطع المطلوب

بالضبط . وقد

لحت بالمكائن

التقليدية هذه



الشكل رقم (٤٩) : مخطط يبين مكنته التشذيب الإلكترونية .

بعض التطورات من خلال إدخال التقنية الرقمية، المتمثلة في دمج مشغل متناهي الصغر (Micro-processor) مما تج عنه إمكان تخزين مقاييس القطع الكثيرة الاستخدام، ويرمجة إجراءات القطع، وما إلى ذلك من توسيع نطاق آلات القطع ومكتننة مراحلها.

ثانياً: مواد التجليد

توجد في الدول المتقدمة هيئات متخصصة تتولى تحديد مستويات معيارية لمواد تجليد الكتب (Binding materials)، ففي أمريكا هيئة تدعى " BMI Book Manufacturers Institute" مهمتها وضع معايير لتجليد الكتب المدرسية، أما في أقطارنا العربية فلم يوحد استخدام مثل هذه المعايير بعد.

وتدخل في عملية التجليد مواد كثيرة نذكر منها: المواد والأدوات، الكسوة (سواء أكانت ورقية أم جلدية أم من القماش)، ورق نهايات الكتاب، والأبارق، والأصباغ، والتغليف والتصفيح، والورق المقوى، والخيط، والقماش الشاش، والورق المقوس، والمادة اللاصقة. وفيما يلي نستعرض باختصار بعضًا من أهم الأدوات والخامات المستخدمة في إعداد الغلاف الفاخر^(٢) والمادة المستخدمة في عمليات التجليد بصفة عامة:

١ - المواد والأدوات المستخدمة في التجليد الفاخر

(أ) المواد

- المادة اللاصقة: ويستخدم عادة مسحوق اللك (الشيلاك) بوصفه وسطاً لاصقاً لزخرفة الأسطح الورقية، مثل المحمل والجلد الشمواه وما شابهها.
- الرقائق الملونة: تستخدم في بضم العناوين أو الزخرفة أو التذهيب، هي رقائق ورقية أو بلاستيكية مغطاة بمادة البصم؛ قد تكون هذه المادة من الذهب - وهي أجود أنواعه وأعلاها - أو من رقائق الألمنيوم الملون، وهي ما تسمى بالألوان المعدنية؛ أو من

(٢) عالم الطباعة ، "فن تشطيب الكتاب المجلد" ، عالم الطباعة، مجلد ٥ ، ع ٧ (١٩٩١ م) ، ص ص ٢٤ - ٢٩ .

ألوان عادية، مثل الأحمر والأزرق.

• محلول الألبومين : ويصنع من مادة زلال البيض بخفقه مع الماء بنسبة جزء منه إلى جزأين من الماء المقطر ونصف جزء من الخل ، ويترك محلول لمدة ٢٤ ساعة قبل استخدامه . ويستخدم في لصق الذهب بفرشه على المناطق المطلوب زخرفتها .

• الخيط : يتكون خيط التجليد (Binding thread) من نوع مitin لتخاطب به الملازم، ويفضل أن يكون دقيقاً رفيعاً حتى لا يضخم كعب الكتاب فيرتفع عن هامشه . وقد أمكن تصنيع خيوط من ألياف صناعية تجتمع بين الحاضتين .

(ب) الأدوات

• المكبس : ويستخدم في تجهيز ما يُطلب من زخارف وعناوين على الغلاف ، وعادة يتم تسخينه بالكهرباء ، وله مقاسات وسماسكات مختلفة تتفق وحجم الكتاب المراد تجهيزه وطبيعة غلافه .

• الحروف : وهي إما حروف نحاسية منفصلة يتم تثبيتها في حامل الحروف ، أو قطعة واحدة كما هو الحال في الكليشيه . يتكون حامل الحروف من إطار معدني ، له مقبض خشبي ، يتم تسخينه ثم كبسه مرة واحدة على الغلاف .

• أدوات الزخرفة والنقش : وتشتمل على بعض الأزاميل المنحنية والمستقيمة لعمل خطوط بأشكال وسماسكات مختلفة ، سواء معتمة أو ملونة أو مذهبة ؛ وبعض العناصر الزخرفية البارزة نحاسية الصنع ، ومنها التقليدي والحديث ، أو عجلة نحاسية تنقل الخطوط على جلد الكتاب بطريقة الكبس الساخن .

• أدوات التلميع : وتستخدم لتلميع الخطوط المعتمة وتظليلها ، وتصنع من الحديد غير القابل للصدأ .

• مكواة الصقل : وهي أداة مطلية بالحديد أو الكروم ذات مقبض خشبي ، تستخدم في صقل جلد الغلاف ، وسحق آية حبيبات توجد على السطح .

٢- الكسوة الخارجية

توجد بالسوق أنواع متعددة من الكسوة الخارجية تتناسب مع نوع المطبوع ، فمنها

الجلد الطبيعي أو الصناعي ، والقماش ، وغير المنسوجة ، والبلاستيكية ، والورقية .

(أ) الكسوة الجلدية (Leather cloth)

منذ مئات السنين استخدم جلد الحيوان والرق كمادة وحيدة في التجليد . وظهر في القرن التاسع عشر الورق المزخرف لكي يستخدم في التجليد . ونظرًا لاستخدام التجليد الآلي الذي يحتاج إلى بكرات تغذى المكتبة بالكسوة بصفة مستمرة ، إلى جانب قلة المعروض من جلد الحيوان ، فقد عزف الكثيرون عن استخدام الجلد في تجليد الكتب . وبدأوا في استخدام القماش بدلاً منه ، إلا أنه في عام ١٩٧٠ بدأ تأثير شركات دولية "إنجليزية" في الترويج لمنتجها من جلد جديد ، وفيه يتم لصق الجلد مع بعضها ، أو طبخها ل形成 بكرات كاملة من الجلد الذي يشبه كثيراً الجلد الطبيعي ، واستخدم في تجليد الكتب الفاخرة فقط لارتفاع ثمنه ، إذ تصل تكاليفه ثلاثة أضعاف تكاليف النسيج العادي .

(ب) الكسوة القماش (Cover materials cloth)

وهي في الغالب نسيج من القطن ، وهناك عدة طرق لاستخدامه في التجليد . فبعض القماش مشبع بمادة النشاء ، وبعضه بالبلاستيك (بيروكسيلين أو فيانييل) والمتميز بتحمله للرطوبة . وهناك بعض الأقمشة المغطاة بالمادة البلاستيكية وليس مشربة بها . عند تصنيعها "أي تشطيبها" يمر القماش من خلال أحواض وبكرات لإضفاء اللون والخصائص السطحية عليه ، ويخرج القماش في النهاية مغطى بالطبقة الملونة - حسب الطلب - على سطحه ومتصوولة ، أما الجهة الأخرى ، فتترك مخشنة لتساعد على تمسكها مع الورق المقوى عند لصقها . تنتج هذه الأسطح في شكل شريط يلف على بكرات مقاسات ٩٦ أو ١٠٦ سم عرض ، ويصل طول البكرة إلى ٢٢٩ متراً .

(ج) الكسوة غير المنسوجة (Non -woven materials)

وتحت وطأة ارتفاع أسعار النسيج القطني ، بدأ المهنيون في استخدام مواد الكسوة غير المنسوجة ، حيث قامت شركة دي بون "Du Pont" بتصنيع كسوة ١٠٠٪ من الألياف الصناعية تضارع في ممتازتها القماش القطني . وفي عام ١٩٧٦ م استخدم نوع

آخر من الكسوة غير المنسوجة مكون من مادة الأكريلين ومدعمة بالسيليلوز .

(د) الكسوة البلاستيكية (Plastic cover -material)

وتصنع غالباً من مادة الفيانييل ذات سمك يتراوح من ١م إلى ٨م .

(هـ) الكسوة الورقية (Cover materials paper)

غداة الحرب العالمية الثانية أصبح القماش شحيحاً جداً، لذا استخدم الورق في التجليد، ولما عاد القماش بكثرة، كان الورق قد احتل مكاناً مرموقاً في الأسواق، وظل يستخدم إلى الآن لاعتبارات اقتصادية، وتوجد منه أنواع كثيرة، نذكر منها العادي والمصقول والمقمش (يشبه نسيج القماش في مظهره)، والمذهب والمجزّع . . . إلخ.

٣- غلاف التجليد العادي (Cover materials paper back)

وهو متوافر بكثرة وبألوان وأنواع وأوزان متعددة، فمنها الأوزان الخفيفة - ١٥ جراماً - والأوزان الأثقل - ٣٠ جرام - ومنها المصقول والعادي والمحبب حسب ما يحدده احتياج الكتاب . وقد يؤخذ الورق غير المصقول، وبعد طباعته يضاف إليه الورنيش أو أية مادة أخرى لصقله .

٤- بطانية الكتاب (End leaves)

وهي ورقتان يضافوتيان أو مطبوعتان يتم تثبيتها في بداية الكتاب ونهايته للربط بين متن الكتاب وغلافه، وبذلك يصبح مجموعهما أربع ورقات . يتم انتقاءها من نوع ورق خاص، يتميز بدرجة شد عالية ليتحمل الشد الناجم عن نقل الكتاب ذو التجليد الفني دون أن يتلف . كما تظهر البطانية جمال التشطيب وأناقة الإخراج، ولا تحمل هذه الأوراق أرقاماً وبذلك لا تدخل ضمن ترقيم الكتاب .

٥- الصبغات و التذهيب " Dyes and gilding "

للصبغات أنواع عديدة فمنها الصبغات الذواقة (Dyestuffs) (في الماء وهي مركبات عضوية ملونة تستخدم في الكثير من عمليات الصباغة والتلوين؛ والصبغات الدقيقة (Pigments) وهي ألوان مصنعة كيميائياً عضوية أو غير عضوية، وتستخدم

في تلوين الأسطح بدرجات متفاوتة، ولا تذوب في الماء ولا في المواد الحاملة لها (الورنيش)، وجسيماتها كبيرة نسبياً بحيث يمكن رؤيتها بالمجهر؛ والصبغات باللغة الدقة (Dyes) وهي مواد غروية صابعة تُعطي لونها للسطح الآخر بوساطة الامتصاص ومنها ما يتفاعل كيميائياً مع الأسطح الأخرى. أما التذهب فهي عملية يتم فيها تغطية السطح بطبقة رقيقة من الذهب أو رقائق ذهبية، مع لصقها لصقاً دائماً بوساطة عُدُّ صقل معينة^(٣). وقد استخدم في التجليد، ولسنوات عديدة، أوراق أو حبر البصمة المصنوع من البرونز، حيث يتميز بدرجة عالية من التحمل، ونظراً لارتفاع تكاليف هذه العملية التي كانت تجرى يدوياً ظهرت طريقة أخرى، وفيها تطحن سبيكة النحاس، وتستخدم بدلاً من البرونز، واتضح أنها ملائمة جداً نظراً لصلابة النحاس، إلا أن البرونز دائم الطلب في البصمة الذهب.

٦- الورق والحبر (Paper & ink)

ويشبه الحبر المستخدم في البصمة حبر الطباعة، ولكنه أكثر كثافة منه، كما أن كمية الحبر تكون سميكه عن الحبر الطبيعي ودرجة جفافه تكون أقل، نظراً لعدم تسرب الحبر بدرجة تسربها في الورق العادي، لذا يظهر سطح الحبر لاماً عما هو عليه في الطباعة العادية. كما أن هناك أخباراً مجهزة خصيصاً لطبع على البلاستيك والأسطح المصقوله.

أما الورق، فهو ورق رقيق مغطى بطبقة رقيقة من مسحوق المادة الملونة أو المسحوق المعدني، تم ترسيبها على مادة شمعية أو صمغية لتلتصقها بالمادة البلاستيكية الحاملة لها، وفوق طبقة المسحوق توجد طبقة من الراتنج لكي تربط المسحوق أو الصبغة بالسطح المراد الطبع عليه. وهذا الورق يصنع ويطرح في الأسواق في صورة بكرات مقاس ٦٠ سم عرض، وطول يتراوح من ١٢٢، ١٨٣ سم، يمكن تشيريحة إلى شرائح طويلة أو أقل في العرض حسب الحاجة؛ والورق المعدني ليس بالضرورة حاملاً للذهب، ولكن يأخذ أشكالاً متعددة مثل الألمنيوم، والبرونز، وبعض من

(٣) إسماعيل شوقي وعلي محمود رشوان ، المعاجم التكنولوجية التخصصية : تكنولوجيا الطباعة (لي Zinc ، المانيا الديمقراطية ، ١٩٨١ م) ، ص ص ٥١ - ١١٥ - ١١٦ .

الألوان المعدنية؛ وتكون هذه عرضة للتلف السريع ما لم تعالج بطرق معينة.

٧- الطلاء و التصفيح (Coating and lamination)

توجد أكثر من مادة تستخدم في تغطية المادة المطبوعة لتشبيتها (عملية التشطيب)، حيث تفتقر بعض أنواع من الورق في امتصاصها للحبر بصورة كبيرة. ومعنى الامتصاص هنا هو قدرة الورق على استيعاب مسحوق الحبر وسرعة تدخل حبيبات الحبر داخل نسيجه المسامي. يحتاج مثل هذا الورق إلى استخدام مادة طلاء (Coating)، أو التصفيح (Lamination).

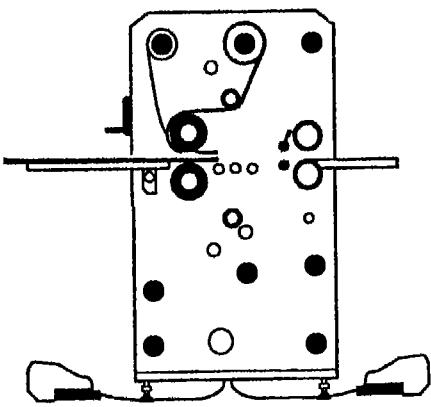
يوجد نوعان من تلك المواد: الأول سائل، وتوافر منه أنواع كثيرة، والأخر التصفيح بأفرخ من البلاستيك الشفاف تلتصق على المادة المطبوعة على البارد أو على الساخن. كما يوجد أيضاً بلاستيك سائل حيث يغطي السطح بطبقة من السائل البلاستيكي، وتعد هذه العملية في الواقع طلاء وليس تصفيحاً. فالطلاء يمكن إجراؤه بالبخ أو أسطوانات حاملة للسائل، أو بالطباعة بالألوان الطباعية العادية. وبعد الورنيش Varnish (يطبع من ألواح تماثل تماماً طباعة الحبر) الأرخص تكلفة، أما التصفيح (السلفنة) فهو الأكثر تكلفة، وتمثل تكاليفه أكثر عدة مرات من تكاليف الورنيش، ولكنه يعطي السطح الطباعي لمعاناً قوياً، إلا أن أحد عيوبه هو قابليته للانسلاخ عن السطح الطباعي بسبب خشونة السطح الطباعي أو التعرض للرطوبة الرائدة أو عيوب في تقنية تشبيته، وعلى أية حال كلما كان السطح الطباعي أملس ثبت السيلوفان عليه بصورة أكثر، يرجع ذلك إلى قلة الفراغات الهوائية بين الألياف السطحية للورقة - ويقصد بالأملس الورق نفسه دون إضافة أية مواد تجعله ناعماً - إذ إن إضافة مواد مثل الورنيش تعوق نجاح عملية السلوفنة. ويجب ملاحظة حدوث تغير خفيف في الألوان بعد هذه العملية، ففي حالة الورنيش يميل اللون إلى الأصفرار قليلاً، وحاله السلوفنة تخفف من درجات الألوان.

أنواع التصفيح: توجد عدة أنواع من التصفيح، منها: التصفيح بالضغط (Mounting)، وتفاوت درجات الضغط تبعاً لمرونة الورق المراد تصفيحه ودرجة قاسكه؛ والتصفيح بالحرارة (Laminating)، وذلك باستخدام أسطوانات بدرجة

حرارة تصل إلى 50° م ومن وجه واحد؛ ومحكم من الوجهين (Encapsulating)؛ وبالأسلوب العكسي (Reverse mounting) نادر الحدوث. ويوضح الشكل رقم (٥٠) أحد ثناذج تلك الأنواع.

-الورق المقاوم (Board)

يتراوح سمك الورق المستخدم في التجليد الفني ما بين ١، ٢، ٣ م، وقد يزيد على هذا السمك أو توضع أكثر من طبقة منه كلما زاد وزن الكتاب.



الشكل رقم (٥٠) : شرذج لعملية التصفيح الحراري

٩- **الخيط والشاش والورق المقاوم** (Thread,crash,lining paper)

يتولى اختيار الصنف المناسب من تلك الخامات المجلد بنفسه من واقع خبرته بما هو مطروح في السوق من خامات وماركات. فمثلاً يفضل في بعض الأحيان استخدام الخيط النايلون عن الخيط القطني، والعكس صحيح.

-المواد اللاصقة (Adhesives)

وهي مواد مهمة وخاصة في التجليد بالبشر (Perfect binding) ويجب أن يختار أنواعها المختص بنفسه؛ لأنها على دراية كاملة بالنوع الجيد. كما أن منها أنواعاً يختلف كل نوع ببعاً لاستخدامه، فتوجد العجينة (Paste) للصق صفحة نهاية الكتاب بالغلاف الخارجي، ومنها الصمغ (Glues) الذي يستخدم في لصق الورق المقوى بالغلاف الخارجي، ومنها الصمغ المرن (Flexible glues) الذي يستخدم في لصق

كعب الكتاب كما هو الحال في التجليد بالبشر ، وهو أهم نوع يجب انتقاوه بإمعان للمحافظة على تمسك ورق الكتاب ، فيجب أن يكون قويًا ذا قدرة عالية في احتراقه للمسافات البينية الدقيقة التي بين ورق الكتاب ، ويجف بسرعة تتوافق مع سرعة المكثنة ، وعلى درجة مرونة معقولة لكي لا يصبح هشاً أو قابلاً للتشقق بعد جفافه بمرور الوقت .

١١- الحافظة، والقميص البلاستيك، والكرتون

(أ) الحافظة (Slipcase)

وهي صندوق مفتوح من نهاية واحدة، يباع الكتاب وهو بداخلها ، ويوضع - عادة - مجلدان أو ثلاثة في الحافظة الواحدة ، إلا أنه يمكن وضع ما بين كتاب يتكون من مجلد واحد إلى أربعة مجلدات . وما لا شك فيه أن تركيب الحافظة يختلف حسب النماذج وحسب عدد الكتب التي ستوضع فيها وحجمها . وتصنع الحافظة من ورق مقوى يشبه المستخدم في التجليد الفني للكتب ، وتغطى بورق (مطبوع أو أبيض) ذي جودة عالية ، وتلصق بطاقة مطبوعة على الجانب أو الكعب ، ويستخدم في الكتب الكبيرة ورق مقوى بدرجة صلابة أقوى ، أو يوضع لوحان من الورق المقوى فوق بعضهما لتدعيم الحافظة . وتعمل هذه الحافظة عادة آلية ، ولكن في الكميات القليلة تُعمل يدوياً (انظر الشكل رقم ٥١) .

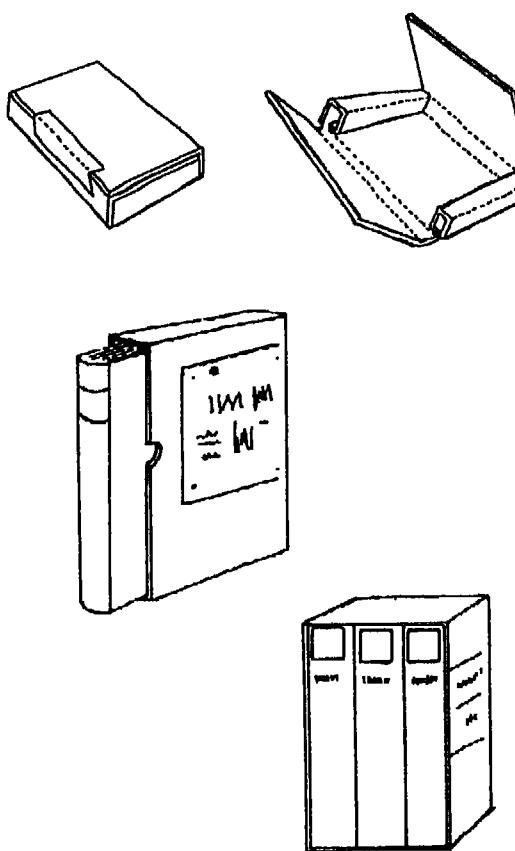
(ب) القميص البلاستيك (Plastic jacket)

هو مادة أسيتاتية (Acetate) شفافة ، تختلف في السمك ، إذ يتراوح ما بين ١ مم و ٢ مم اعتماداً على ثقل الكتاب . ويجب في جميع الحالات أن تتم عملية ثنيها تحت تأثير الحرارة .

(ج) الكرتون (Cartons)

يصنع كرتون الشحن للمحافظة على الكتب - وبخاصة الكتب المرتفعة الثمن - ويهدف حماية أطراف الكتاب ، بل والكتاب كله من الضرار . وهناك محاولات كثيرة أجريت لهذا الغرض ، ولكن أفضلها هي إحضار فرش من الكرتون ويشينه أربع ثنيات ،

بحيث يوضع في
 النهاية غطاء كامل
 فوق غطاء الناحية
 الأخرى ليستقر
 الكتاب بينهما في
 أمان، والغطاء الآخر
 قد صنع خصيصاً
 لتجنب أي ضرر
 يحدث من استخدام
 السكين عند قطع
 شريط اللصق.
 وتصنع الكراتين من
 الورق المعد لذلك
 ذي اللون البني أو
 الأبيض لغرض
 حمل وزن ٩٠
 كجم، أو نوع أكثر
 تحملأً (لتحمل
 ١٢٥ كجم)، وتتتم
 طباعته في أفرخ قبل
 عملية الطي
 (التصنيع).



الشكل رقم (٥١) : نماذج لحوافظ الكتب .

ثالثاً: أنواع (التجليد)

بصفة عامة، توجد ثلاثة أنواع أساسية للتجليد هي :

- التجليد الفاخر (الفنى) (Hard cover , Case , Hard binding):

- التجليد العادي (الورقى) (Paperback , Softcover):

- التجليد الميكاني (مثل : الحلواني) (Mechanical, e.g. Spiral binding) :

إلى جانب أنواع كثيرة تندرج تحت تلك المجموعات الثلاث الرئيسة، وستعرض
لشرح كل نوع من أنواعه السابقة على حدة ، علماً بأن عملية التجليد لجميع هذه
الأنواع تتبع خطوات واحدة تقريرياً هي : الطي والقص والتجميغ والتجليد
والتعريش، إلا أنها تختلف قليلاً في العمليات النهاية "التشطيب" مثل التغليف
(Covering)، والتنقيب (Perforating) ، والبضم البارز (Embossing)
والتلذيب (Golding) إلخ. وفيما يلي شرح لأنواع التجليد الثلاثة: التجليد
الفنى والعادي والميكاني .

١ - التجليد الفاخر (الفنى)

يعد هذا النوع أفضل أنواع التجليد قاطبة ، نظراً لما يتطلبه من مستوى رفيع من
المهارة والدقة ، لذا نلاحظ ندرة القائمين به في الوقت الحالي . وفيه تُضم جميع ملازم
الكتاب بين دفتين مقواتين تدعمان الغلاف الخارجي ، ويتم ثبيت الغلاف بأول صفحة
من أول ملزمة ، وأخر صفحة من آخر ملزمة . وتُجرى على الغلاف الخارجي في
جميع أنواع التجليد الفنى (Case binding) بعض العمليات التشطيبة الأساسية ،
التي تمثل في ثلاثة مراحل هي : إعداد ملازم الكتاب ، وإعداد الغلاف الخارجي ،
والغليف (الجاكت والحافظ واللف) .

(أ) إعداد ملازم الكتاب

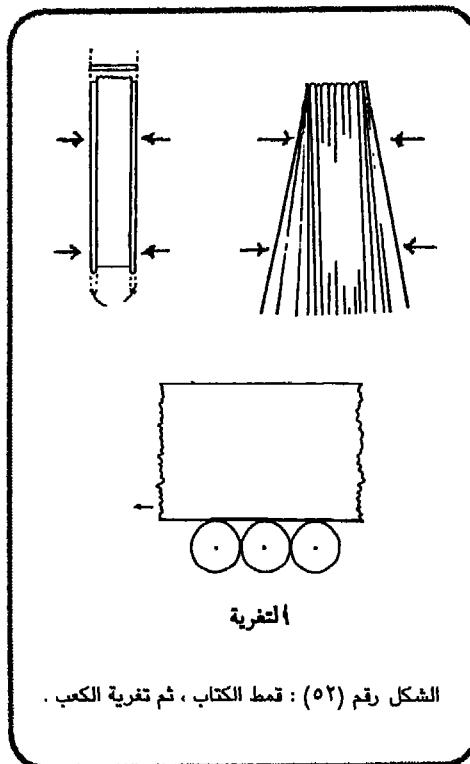
تُجرى العمليات التالية بعد الانتهاء من عملية تجميغ ملازم الكتاب ، إما بخياطة
الملازم مع بعضها ، أو باستخدام دبابيس سلك (تسليكها) ، أو بلصقها بالغراء

(البشر)، وتشتمل هذه المرحلة على: القمط، والتغريبة، والتعريش، وتلوين الكعب، واستدارة الكعب، والجاكات والحافظة. هذا بالنسبة للكتاب ككل، أما الغلاف

الخارجي فهو الذي يميز التجليد الفاخر عن بقية أنواع التجليد الأخرى، لذا دأب القائمون على عمليات التجليد على تطويرها وأولوها الرعاية والاهتمام.

● ضغط (قمط) الكتاب Nipping

يضغط الكتاب بعد خروجه من مكنة الخياطة مباشرةً بين لوحين معدنيين لطرد الهواء بين الورق مع ضغط الورق والخيط ليظهر الكتاب محكمًا تماماً. تطبق هذه الطريقة على الكتب المخيطة، أما البشر فيحتاج إلى ضغط أقل لعدم وجود كمية كبيرة من الهواء بين صفحات الكتاب.

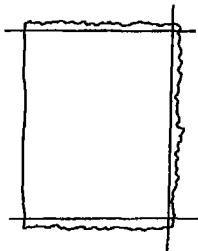


الشكل رقم (٥٢) : قمط الكتاب ، ثم تغريبة الكعب .

● التغريبة (Gluing - off)

يغرس الكعب بطبقة رقيقة من الغراء المرن بعد كبسه لتشبيت الملازم في مكانها. وتحبرى هذه العملية بتمرير كعب الكتاب على مجموعة من الأسطوانات الحاملة للغراء كما هو موضح بالشكل رقم (٥٢)، يلي ذلك - في العادة - تمريره على سخان لتجفيف الغراء ليصبح الكتاب متمسكاً. تتم تغريبة الكتب - ذات البشر - عند تجليدها فنياً بعد تعريش الكعب وقبل تعريش الجوانب الثلاثة الأخرى للكتاب، وهنا توضع قطعة من القماش على الكعب.

• التعریش أو التشذیب (Trimming)



الشكل رقم (٥٣) . تشذیب الكتاب .

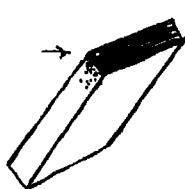
تأتي عملية التعریش (التشذیب) بعد التغیریة ، وفيها يتم قص ما يقرب من ٣ م من جوانب الكتاب - عدا الكعب - ويسمى بالتعريش الناعم (انظر الشكل رقم ٥٣)، أما التعريش الخشن Rough

فيتم قص الجانب الأمامي منه Rough front ويتركباقي ؛ يفتح بعمرفة القارئ. تلك العملية تصیف ما يقرب من ٣ م في كل جانب لم يُعرَّش من جوانب الكتاب.

• تلوین الكتاب (Edge color)

يلون إطار الكتاب في الكتب المجلدة فنياً من الجهة العلوية فقط بواسطة صبغة الأنيلين حيث ترش الصبغة يدوياً أو بواسطة مكثنة بدءاً من خلف الكتاب "الکعب"

لتتجنب ظهور اللون على الجانب الأمامي من الكتاب (انظر الشكل رقم ٥٤)؛ ويجري التذهیب يدوياً بوضع ورق الذهب على إطار الكتاب. وقد ظهرت حديثاً مكائن تقوم بالتلذیب أوتوماتیاً.



الشكل رقم (٥٤) : تلوین الكعب .

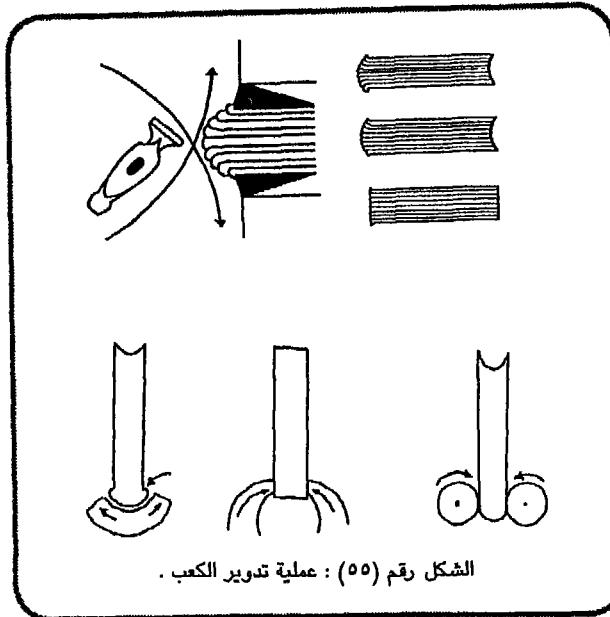
(Rounding and backing)

توضع الكتب المجهزة للتجلید الفني أو

البشر داخل مكثنة، تقوم بقرص الكعب ليصبح ذا عرض متماثل ، واستدارة للكعب (بحيث يظهر الجزء الأمامي من إطار الكتاب مقعرًا) ويُحکم الكعب بقوة مع ترك مرونة له عند فتح الكتاب ، ثم يشكل الكعب باستخدام قطع حديدية (تحزیز الكعب)

لتسهيل انحناء الصفحات ، ومنع انزا لاق الكتاب وخروجه من غلافه الخارجي . في الإمكان عمل أكبب الكتب مسطحة ، لكنها تصعب أضعف من الكتب ذات الكعب المستدير خاصة في الكتب الكبيرة وذات الأوراق الثقيلة .

(ب) الغلاف الخارجي



وتشتمل العمليات الفنية على : التبطين ، وعمل الغلاف المقوى ، ويضم العناوين (ومنه : البصم البارد والساخن والبارز) ، وثبتت الجلدة ، والخلية ، وثبتت الكتاب ، والزخرفة ، ثم الصقل ، تتم هذه العمليات الفنية إما يدوياً أو ب بصورة آلية ، وتتلخص فيما يلي :

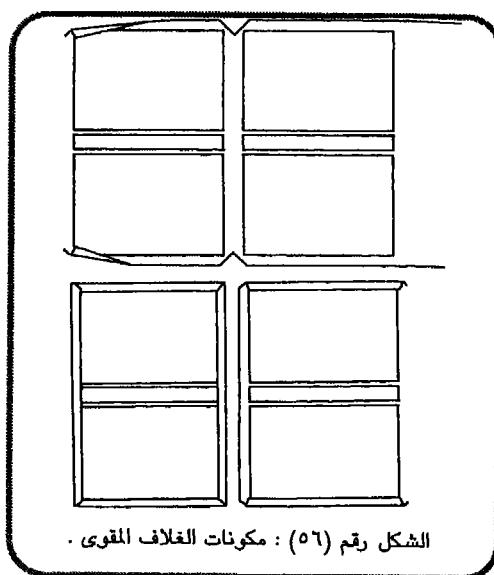
• التبطين (Lining up)

وتجرى هذه العملية عادة على الكعب المستدير ، ومهما تها تقوية الكتاب من كعبه ، وفيها تطلى طبقة من الغراء على الكعب ، ثم ثبت فوقها قطعة من النسيج (قماش خشن أو ناعم) لتغطي الكتاب طولياً ، ومتعدراً مسافة ٢،٥ سم على الجانبين . تضغط قطعة النسيج بوساطة مجموعة بكرات لتلتتصق بالغراء ، ثم تضاف طبقة أخرى من الغراء فوق قطعة النسيج ، وتوضع فوقها قطعة من الورق الخشن بطول الكعب وعرضه . ترجع أهمية هذه الورقة في كونها تربط بين غلاف الكتاب والصفحتين الأخيرتين . وعادة يضاف شريط حلية في هذه المرحلة - بين الورقة الخشنة وورق الكتاب - على حافتي الكتاب العلوية والسفلى .

● إعداد الغلاف المقوى (Casemaking)

يصنع الغلاف المقوى عادة من قطعتين من الكرتون المقوى وشريط من الورق، وتغطى جمِيعاً بالمادة المزخرفة. يتم قطع الكرتون والورق بطول يزيد على طول الكتاب بمقدار ٦ م. بحيث تزيد على أسفل الكتاب ٣ م وأخرى في أعلىه والشريط الخلفي للكعب المستدير يقص بعرض أكثر من سُمك الورق بمقدار ٩,٥ م في الكتب ذات الحجم العادي لرونة الحركة عند المنطقة المحرزة، وما لا شك فيه أن هذه النسبة تزيد أو تقل حسب حجم الكتاب، إن كان عدد الصفحات أكبر أو أقل من المعتاد، وكقاعدة عامة فإن الشريط الخلفي يقص بنسبة ١,٣٣ من سمك الصفحات في الكعب، أما في الكعب المسطح فإنها تساوي الكعب تماماً.

أما المادة التي ستغطي الغلاف، فهي عادة تفصل بزيادة طولية قدرها ١,٥ سم في كل من أعلى الكتاب وأسفله، أما عرض الكتاب فيضاف إلى عرض الكرتونين والشريط الخلفي ٣ سم إضافة إلى ٦ م للجزء من الجانبيين بين الشريط الخلفي واللوح الكرتوني. تقطع زوايا الغطاء الأربع - كما هو موضح بالشكل - لتلافي الالتواءات عند اللصق.



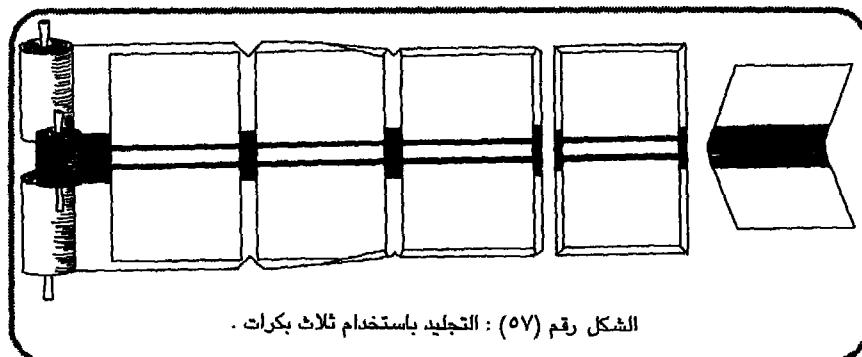
الشكل رقم (٥٦) : مكونات الغلاف المقوى .

على الغراء قبل جفافه، وفي المكان المحدد، وباستخدام بكرة صغيرة يضغط عليها،

ويمكن إعداد هذا الغلاف بطرقتين، إما من أفرخ أو من بكرة (بكرة للكسوة الخارجية والشريط الكرتوني للكعب عدا الكرتون المقوى للغلاف)، ففي استخدام الأفرخ تغير الكسوة من وجهها الداخلي، ويتم إسقاط كل من كرتوني الغلاف وشريط الكعب

ويكمل لصق الحدود الخارجية للكتاب أيضاً. أما عند استخدام البكرات قمر الكسوة على بكرة التغريبة لتغريبة السطح العلوي أسفل مساقات تمسك بألواح الكرتون. يقطع الشريط الكرتوني للكعب بطريقة أوتوماتية، وتسقط هي وكرتوننا الغلاف في الأماكن المحددة تلقائياً على الكسوة المغطاة بالغراء السائل، وخلال مرور الكسوة تقطع الزوايا والأطوال ومن ثم تطوى الكسوة على زوايا الكتاب كما هو موضح بالشكل رقم (٥٦).

وقد تستخدم أكثر من بكرة، فقد يطلب إضافة كعب جلد أو مشمع، أو أية مادة تختلف عن المستخدمة في الكسوة. ويمكن إدخال أية بكرة إضافية متى سمح نظام تشغيل المكينة بذلك، على أن تكون بعرض لا يقل عن ٥ سم لتفادي أية مشكلة تحدث نتيجة لامتداد الشريط لمسافة خمسة أمتار طولاً، وتحكم الاعتبارات الاقتصادية عادة في اختيار الخامات، وتعد مادة القيانيل الأكثر استخداماً بسبب قلة ثمنها (انظر الشكل رقم ٥٧).



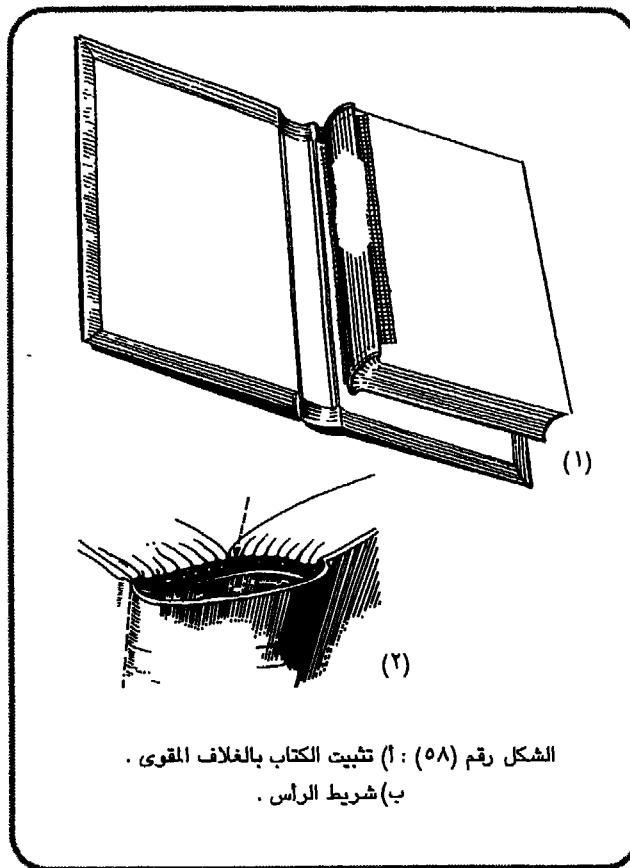
• تثبيت الجلد (Casing - in)

ويقصد بها العملية التي يصبح فيها الكتاب وغلافه الخارجي جاهزين لتشبيتها ببعضهما. يوضع الكتاب في المكينة وخلفيته إلى أعلى بمساعدة لوحين معدنيين. تغطى الصفحة الأخيرة من الكتاب - أول الكتاب وأخره - عادة لاصقة قبل مرور الكتاب أسفل حامل الأغلفة مباشرة. فبمجرد وصول الكتاب أسفل الحامل يسقط الغلاف تلقائياً وتلتصق الصفحتان الأخيرتان بيطن الغلاف والجزء المتبقى من القماش

الخشن السابق ثبيته في الكعب ، الذي يقع بين الورقة الأخيرة والغلاف المقوى ، وقبل سقوط الغلاف على الكتاب يمرر على قضيب ساخن ليعطي الكعب شكله المستدير (انظر الشكل رقم ٥٨) .

• شريط الرأس (Headband)

وهي شريط طويل من قماش القطن (غير لامع) أو الحرير المرسيليزيه (نسيج لامع) أو أية مادة أخرى ، بعرض ٦ سم وله حافة مطوية (Rolled edge) ، وينسج في بعض الحالات من خيوط مزخرفة أو ملونة ليظهر في نظام متداخل الألوان . يتم ثبيته باللصق أو بالخياطة بامتداد الكعب من ناحية الرأس أو الذيل ، أو من الناحيتين معًا . وبالإضافة إلى أنه شريط حابك للكتاب ، فإنه عثابة



الشكل رقم (٥٨) : (١) تثبيت الكتاب بالغلاف المقوى .
ب) شريط الرأس .

حلبة تزخرف رأس الكتاب وذيله ، ويحجب ما يكتبه من غراء وخيط عن رؤية القارئ ، فيضفي عليه مظهراً جماليّاً . بعد هذه المرحلة ، يصبح الكتاب جاهزاً للصق الغلاف .

• تثبيت الكتاب (Building in -

لو تركت المادة اللاصقة لتجف دون هذه العملية يظهر الكتاب مشوهاً، ولذا يجب وضع الكتب بين ألواح خشبية في صفوف متتابعة - حتى ارتفاع ١,٥ متر - مع وجود بروز معدني يضغط في مكان الحز لتحديد، وترك على هذا الحال من ٦ - ٢٤ ساعة ليجف - هذه الطريقة قديمة، أما الطريقة الحديثة، فتتبع الفكرة نفسها مع زيادة إضافية في كل من الضغط ودرجة الحرارة للإسراع في إنجاز العملية.

• البصم (Stamping)

توجد ثلاث طرق لإظهار حروف أو تصميمات على الغلاف:

- طبع الكسوة قبل عمل الغلاف .
- الطبع على الغلاف بطريقة الطباعة الحريرية (Silk screen) .
- البصم على الغلاف .

والطريقتان الأولىان يسهل إجراؤهما، وقد سبق شرح طريقة طباعتهما في حديثنا عن الطباعة، أما الطريقة الثالثة وهي البصم فلها ثلاثة أنواع هي :

- البصم البارد (Cold stamping)

وهي تتشابه في تقنيتها مع الطبع بالحرروف البارزة، حيث تخبر الحروف وبالضغط يظهر الشكل الذي نريده. ولكن الاختلاف الجوهرى في مدى قوة الضغطة "الكبسة" وهي هنا أكبر لضمان ظهور البيانات غائرة على الغلاف. ولكي يدخل الخبر تحت السطح لتجنب زواله من كثرة الاستعمال، وتساعد على منع انزلاق الكتاب من بين الكتب المجاورة له في الرف، ومتي طبعت بضغطة ضعيفة سنجد الخبر قد لصق فقط على سطوح خيوط نسيج الكسوة، وبالتالي يظهر مشوهاً، ويسهل إزالته.

- البصم الساخن (Hot stamping)

وستستخدم فيها أوراق لعمل بصمة مصممة (Blind stamping) وتكون بارزة، فهي الطريقة السابقة نفسها على أن يستبدل بالخبر أوراق معدنية، تسخن بالتصاقها

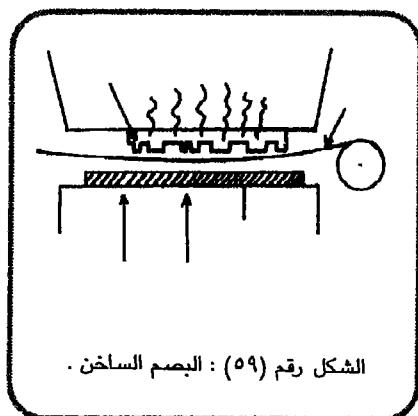
بعنصر حراري عند طبعها. فالحرارة عامل أساسي في نقل مادة البصمة من حاملها إلى كسوة الغلاف وتشبيتها مع الكسوة وكرتون الغلاف. وتتراوح درجة الحرارة من ٩٣,٣ إلى ١١٧,٣ درجة مئوية حسب نوع الورق المعدني المستخدم، ومواد الكسوة، ونوع البصمة (انظر الشكل رقم ٥٩). وقد بدأت هذه الفكرة باستخدام الورق الحامل للذهب، ثم

استخدمت الأشرطة الورقية المعدنية ذات الألوان المتعددة، كما يمكن عمل أكثر من لون معدني على الغلاف في وقت واحد حسب قدرة المكثنة، وذلك بتركيب بكرات الأوراق الملونة حسب الطلب، على أن تفصل ما بين اللون والأخر مسافة ٨ م على الأقل، كما يجب التأكد من عرض شريط الورق، بحيث يزيد على القالب الطباعي بمسافة لا تقل عن ٣ م على الجانبين.

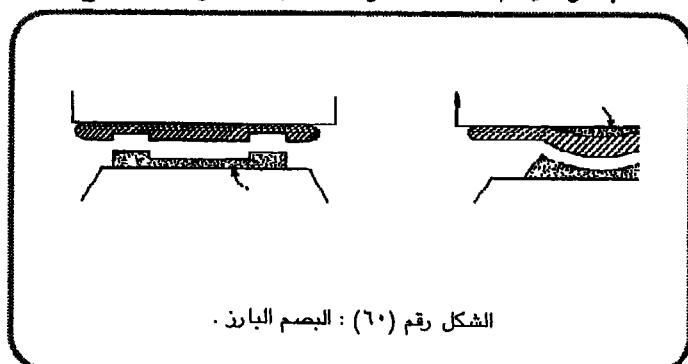
- البصم البارز (Embossing)

وهي تشبه عملية البصمة الساخنة السابق ذكرها، وتحتختلف في أن الشكل المطلوب على الغلاف يظهر بارزاً (أعلى من بقية مستوى سطح الغلاف) بدلاً من ظهورها غائرة. وهذه تتطلب لوحتين إحداهما ذكر (محدبة) وموقعها أسفل الغلاف

والآخرى أنتى
(مقعرة)
وموقعها أعلى
الغلاف، حسب
ما هو موضح في
الشكل رقم
(٦٠).



الشكل رقم (٥٩) : البصم الساخن.



الشكل رقم (٦٠) : البصم البارز.

• الزخرفة (Ornamentation)^(٤)

والزخرفة منها المعتمة والذهبية، وتُعد عملاً إيداعياً يخضع للخبرة والتذوق الشخصي للفنان القائم بهذه المهمة:

- الزخرفة المعتمة: وتحتاج إلى استخدام الأدوات سالفة الذكر مثل الأزميل والعجلة على الجلود وبخاصة الألوان منها، وهي لا تقل جاذبية عن الزخرفة الذهبية، وتعتمد جودتها على عمق الكبسة. وبعد الانتهاء منها يرطب الجلد، ثم يجفف ليختفي أي أثر من الرطوبة، ثم تمرر أداة التلميع على الزخارف.
- الزخرفة الذهبية: وتم بطيء المناطق المراد تذهيبها مرتين بمحلول الأليومين، فتطلع الطبقة الثانية بعد جفاف الطبقة الأولى، ثم تنفعى بطبقة من "القاولين" لتشييف الذهب. تكبس أداة الزخرفة بعد تسخينها إلى درجة الحرارة الملائمة (من ٧٩ إلى ٩٣°م) بقوة وإحكام على الرقيقة الذهبية، فيلتتصق الذهب في الواقع المحددة مسبقاً أسفل الأدوات. ويزال الزائد منه باستخدام مادة الإزالة المناسبة مثل البترنين أو "الروبيونول".

• الصقل (Polishing)

وتشتمل مكواة ذات درجة حرارة تماثل ما هي مستخدمة في عملية الزخرفة، وتم بتحريك المكواة في اتجاه دائري بدون توقف لتجنب ظهور مناطق معتمة على الجلد؛ أو تثبيت الكتاب بمكبس يدوى بين ألواح رقيقة من القصدير وألواح معدنية مطلية بطبقة من الكروم؛ أو بترطيب الجلد بقطعة إسفنجية مبللة وتركها لتجف، ثم تمرر عليها فرشاة خشنة تحرك بقوة في جميع الاتجاهات. وبصفة عامة لا ينصح بচقل الجلد بماء اصطناعية كحولية سريعة الجفاف كالورنيش.

• الجيب (Book pocket)

جيب الكتاب هو جراب أو كيس، يصنع من الورق المقوى (المانيلا)، ويثبت في باطن الجلد الخلفية للكتاب. توضع به مواد الكتاب الإضافية مثل الخرائط أو اللوحات، أو بطاقة التعريف بالكتاب والبيانات المكتبة الخاصة به.

(٤) عالم الطباعة، "فن تشطيب الكتاب المجلد"، عالم الطباعة، مجلد ٥، ع ٧ (١٩٩١ م)، ص ٢٩.

(ج) التغليف الخارجي

• سترة الكتاب "الجاكيت" (Jacket)

جميع الكتب لها غالباً ما يناسب تغليفها، فالكتب المرجعية ذات التجليد المقوى في الغالب يطبع لها سترة ورقية (مغلق مستقل يغطي الكتاب من الخارج)، أو من البلاستيك الشفاف. تلك السترة ما هي إلا غلاف واق جلديه، يتم تثبيته على الكتب المجلدة تجليداً فاخراً. أما الكتب المهنية والمدرسية، فتم طبع لها سترة فإنها تطبع من الورق العادي أو نصف الشفاف. وحتى عام ١٩٤٨ م، كان تركيب السترة يدوياً على الكتاب، أما الآن فهناك مكان مخصوصة في تركيبها. قد تغطي السترة بعد طباعتها بورق السيلوفان، أو تطلى بطبقة من الورنيش لزيادة جاذبيتها وإظهار تصميمها المميز.

• الحافظة (slipcase)

أما الحافظة فهي كرتونة صُنعت لتحوي الكتاب الواحد، وغالباً ما تصنع يدوياً، ولكن في حالة زيادة حجم الحافظة فإنها تحوي عدداً ليس بالقليل.

• اللف (Wrapping)

تلف النسخ بورق للمحافظة عليها من الانزلاق أو التلف تمهدأ لشحنها.

٢ - التجليد العادي

يصنف التجليد العادي (Paperback) إلى مجتمعتين؛ التجاري وهو الذي يباع من خلال المنافذ التقليدية لبيع الكتب، وذلك بكميات تتراوح من ٦٠٠٠ إلى ٢٠،٠٠٠ نسخة؛ والجماهيري ويوزع من خلال منافذ المخازن الكبيرة، والطبعية الواحدة تصل إلى نحو ٥٠،٠٠٠ نسخة أو أكثر. وتختلف أسعار بيع التجزئة "المفرق" بدرجات متفاوتة اعتماداً على طرق الإنتاج.

(أ) تجليد الكتاب التجاري Trade paperback

ويطبع من اللوح الظاهري نفسه المستخدم في طباعة الكتاب المجلد تجليداً فنياً، وقد يطبع معه في الوقت نفسه. وتتبع الخطوات التقليدية في التجليد، ويمكن أن

تكون ملزمة مخيطة أو بنظام التجليد بالبشر (Perfect binding) ، يوضع الكتاب في المكنة ، حيث يغري جزءه الخلفي ، ثم يسقط الغلاف الورقي السابق طباعته عليه في مساره في خط التجليد ، ثم يعرش الكتاب كله (المتن مع الغلاف) ؛ في بعض الحالات يقمع الكتاب قبل التغريدة ، وعند تلوين حافة الكتاب فإنها ترش بعد التعريش .

(ب) تجليد الكتاب الجماهيري Mass-market paperback

يتم تجليد الكتب الجماهيرية (الطبعات الشعبية) عادة بعد الطبع مباشرة ، وفي مسار واحد باستخدام الورق في شكل البكرات ، حيث تركب البكرة قبل الطباعة ويحصل على الكتاب مجلداً من الناحية الأخرى .

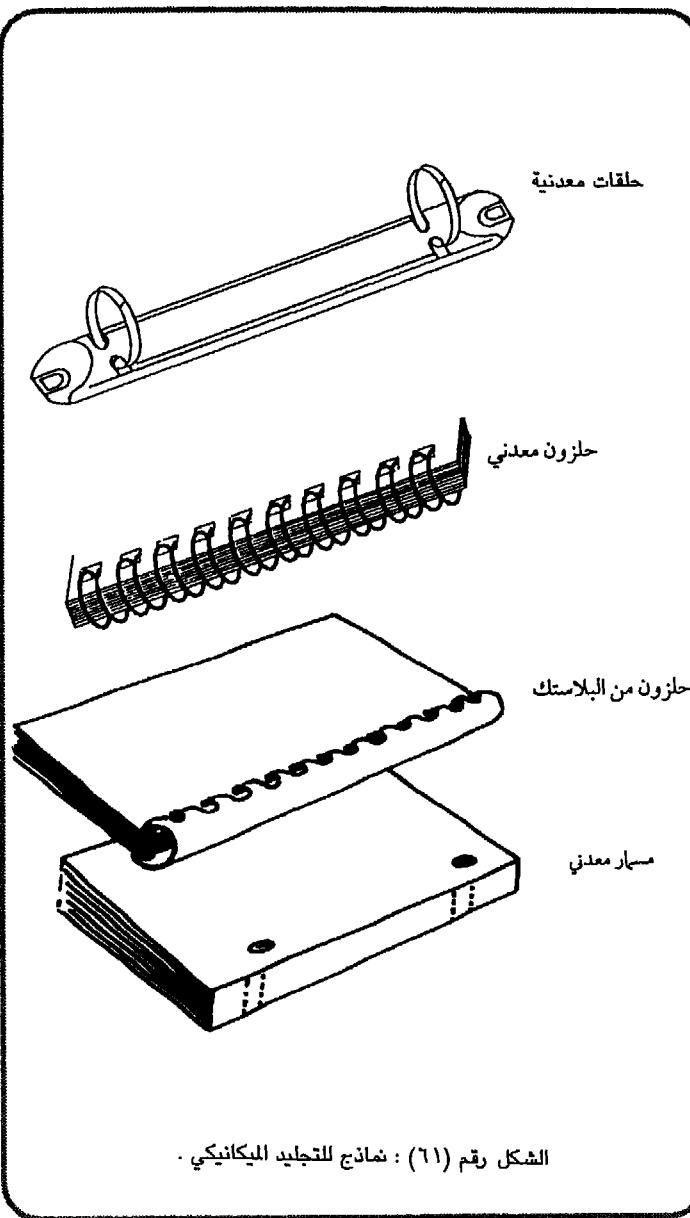
٣ - التجليد الميكانيكي

وهو أقل مكنته عن عملية التجليد سابقة الذكر ، وتوجد عدة أنواع يستخدم فيها كل من البلاستيك والمعدن . حيث تخزم (أو تثقب الصفحات "مفردة وليس في صورة ملازم") من أحد جانبي الصفحة ، ويعتبر النوع باختلاف ما يربط هذه الفتحات مع بعضها ، سواء أكانت مسامير أم قضباناً معدنية أو حلقات معدنية أو بلاستيكية أو حلزون بلاستيكي أو معدني . . . إلخ . ولا ضرورة لوجود الصفحات الأخيرة ، بل يعرش كل غلاف على مقاس الصفحة ، ويثبت على وجهي الكتاب .

فالتجليد الحلزوني (Spiral binding) يتم فيه ربط أوراق الكتاب المنفردة ب بواسطة سلك معدني (فرد أو مزدوج) ، أو شريط حلزوني من البلاستيك ، يمر في ثقوب معدة مسبقاً بحجمه في كعب الكتاب ، كما يتم باقي أنواع التجليد الميكانيكي بالأسلوب نفسه (الشكل رقم ٦١) .

التفتيش : ومن أهم العمليات الختامية التي يجب إجراؤها هي عملية التفتيش (Inspection) ، والتي تتم بعد انتهاء كل عملية ، بدءاً من الصنف وحتى التجليد ، إلا أن أهمها هي تلك التي تلي عملية التجليد ، حيث تظهر جميع المشكلات السابقة قبل عملية التغليف "اللف" لتصديرها . وأهم هذه المشكلات تمثل - على سبيل المثال -

في ظهور اسم المؤلف أو الناشر خطأ، أو سقوط أحدهما من صفحة العنوان (وفي هذه الحالة يجب رفض الكتاب لتعاد طباعة الملزمة الأولى)؛ أما الأخطاء الأخرى فيمكن علاجها، مثل: اكتشاف ملزمة مقلوبة أو غلاف مقلوبًا، أو حواف بعض الصفحات قد ثُنيت بطريق الخطأ بداخل الكتاب خلال عمليات التشطيب، أو



الشكل رقم (٦١) : شرائح للتجليد الميكانيكي .

الصفحات الأخيرة متصلة مع بعضها، أو أخطاء إملائية طفيفة، وماشابه ذلك، مثل هذه الحالات يمكن معالجتها بعمرقة قسم الترميم بالمطبع .

الفصل الثالث عشر

التسويق ووسائله

١ - المقدمة

تهدف أية مهنة في المقام الأول إلى الكسب المادي ، وتعد مهنة النشر التجاري إحدى الصناعات القليلة التي يهتم بها السود الأعظم من المجتمع ، بوصفها الشريان الذي تتدفق من خلاله شتى صنوف العلم والمعرفة ، والتي بها ينمي الفرد ثقافته . وبعد الكتاب بعد طباعته متوجاً من المنتجات ، ومن ثم يجب طرحه في الأسواق كأية سلعة تحكمها قوانين العرض والطلب . إذ إن أكبر تطلعات المؤلف (وذويه) أن يرى كتابه معروضاً في الأسواق ، ولكن هذا الشيء يختلف كثيراً في نظر الجمهور عند الشراء . فعندما تتولى شركة متخصصة تسويق أي منتج قد صُنِع حديثاً ، فإنها تهتم بمعرفة بعض حقائق أساسية تتصح من الإجابة عن بعض الاستفسارات ، مثل : ما هي مميزات هذا المنتج الجديد ؟ وما مواطن ضعفه ومحدوديته ؟ وما المنتجات المنافسة له والموجودة في السوق ؟ وكيف يعيشونها ؟ وما وجوه المقارنة في السعر ، والجودة ، والحجم ، ومظهرها ، وإقبال المشتري عليها ؟ وهل السوق مكتفياً أم يستوعب ؟ وأين هو ؟ وما هو ؟ وهل بالإمكان الوصول إليه بطريقة اقتصادية في ظل إمكانات التوزيع المتاحة ؟ ولو كان غير ممكن ، فما الوسيلة ؟ وأي نوع من المستهلكين يُقبل على شراء المنتج ؟ وما سلوكه الشرائي ؟ فعند الأخذ في الحسبان جميع البيانات المتاحة ، يمكن بيع المنتج بالأسعار المناسبة وبهامش ربح معقول .

وبعد مرور الكتاب بجميع المراحل السابقة ، وحتى تجليده ، لن يرى النور ، ولا يمكن للقارئ العادي معرفة مضمونه ، إلا بعرضه في الأسواق من خلال خطة لتسويقها ، يجب أن تكون كاملة ومدروسة . وبصفة عامة هناك عوامل تؤثر بشكل فعال في عملية بيع الكتاب ، منها : تميزه عمما شابهه في السوق من حيث نوعيته وحداثة

مادته، وطرق البيع، والسعر ومدى مناسبيه لجمهور قرائه، وأفضل مكان للتسويق. وتزداد مسارات التوزيع كلما زادت الجودة في إخراج كل من الحاكي والغلاف الخارجي قبل المتن. هذا إلى جانب استخدام الطرق المختلفة المتبعة في الدعاية والترويج والإعلان، التي من أهدافها جذب انتباه القارئ لشراء الكتاب. فالمقابلات الشخصية للمؤلف والمحرر في المناسبات العامة مع أفراد المجتمع، وطباعة بعض الإعلانات عن الكتاب على الملابس مثل (Shirt – T) أو بعض الأدوات الأخرى والإعلان عن الكتاب في أوعية المعلومات الدورية ذات الاختصاص أو في التلفاز أو المذيع أو إصدار مطبوعات الدار، كل هذا يخدم خطة تسويق الكتاب. ويفضل كثير من الناشرين إعداد برنامج متكمال للتسويق. وسندرس أحد نماذج تلك البرامج في هذا الفصل.

وتواجه أغلب الكتب الحديثة المشكلات نفسها، وينطبق عليها نوعية الأسئلة نفسها، ويجب الحصول على الإجابات من شخص ما، وقبل طرح الكتاب في الأسواق بوقت كاف، بمعنى أنه يجب على المؤلف عند تسويقه لكتابه أن يتحسن احتياجات السوق بنفسه قبل الانتهاء من إعداد مخطوط كتابه - ويعتمد البحث في الأسواق على ماهية الكتاب؟ هل هو كتاب قصصي أم غير قصصي؟، فكل كتاب له سوقه وقارئه، فقد يجد الكتاب القصصي طريقة أسهل من غير القصصي؛ لأنه موجه للقراءة والاطلاع العام، أما غير القصصي فموجه لمجموعة متخصصة في موضوع معين، الأمر الذي يتحتم عليه أن تكون معلوماته حديثة ومقننة، لذا يعد ناشر مثل هذه الكتب مغامراً، فهو يحتاج إلى افتتاح تام بأن هناك بعض الحاجة لنشر الكتاب، لأنه بدون الحاجة لا يوجد سوق. فعدد صفحاته واحتواه على كثير من العمليات الفنية التي تزيد من تكلفة إنتاجه إلى جانب تغطيته الشاملة لشخص محدد ومحدودية عدد قرائه الذين ينحصرون ما بين باحث وطالب علم. تلك العوامل تسبب في زيادة تكاليفه إلى جانب محدوديته في التوزيع.

يجد المؤلف في الخارج - وخاصة في الولايات المتحدة الأمريكية - سهولة في البحث عن الكتب التي تصدر في موضوع اهتمامه، مما يسهل له مهمة انتقاء موضوعات لم يكتب فيها من قبل، فمثلاً نجد شركة بوكر (R.R. Bowker)

تعد أهم مصادر الكتب غير القصصية ، إذ تتولى نشر مطبوعها المعنون : (Company) (Subject Guide to Books in Print) وبالعنوان ، ويصدر في مجلدين ، وحالياً متاح على هيئة أقراص ملیزرة (CD-Rom) يمكن استخدامها بأي حاسوب والحصول على المعلومة من أكثر من مدخل - العنوان أو المؤلف أو الناشر أو ردمد (ISBN) أو الموضوع - بسهولة وفي وقت لا يتعدى الثاني أو الدقائق ، وقد يقوم المؤلف بزيارة لراكيز بيع الكتب والاستفسار من أصحابها عن أي الكتب في التخصص نفسه يباع بكثرة ؟ وأيهما الأقل توزيعاً ؟ ولماذا ؟ وما الذي يحتاجه السوق من وجهة نظره ؟ وهل الكتاب العادي أم المجلد فنياً يباع أكثر ؟ وأي من الناشرين يجده أفضل لنشر هذا التخصص ؟ وما اقتراحاتك التي ترى أنها تخدم الكتاب ؟ مثل هذه الأسئلة تجده الإجابة عنها مفيدة من أصحاب محلات بيع الكتب ؛ لأنهم يتعاشرون مع السوق ساعة بساعة و يوماً بيوم . كما أن هناك محلات متخصصة في نشر الإعلانات والتقارير عن الكتب الصادرة حديثاً أو التي تحت الطبع في شتى فروع المعرفة ، وما على المجتهد إلا الاطلاع المستمر في مثل هذه الدوريات لمعرفة ما صدر حديثاً في تخصصه .

باتسهام الخطوة السابقة يصبح المؤلف على علم بموضوعه وقرائه ومنافسيه ، ولديه إنتاج مطلوب في الأسواق ، وما تبقى له من خطوات تسويقية قد أصبح بسيطاً ، ومن ثم عليه التوجه إلى ناشر يتولى نشر عمله ، حيث تتنافس دور النشر المحلية أو الدولية في جذب انتباه القارئ لمنتجاتها ، ويتبارى في مهنة النشر كل مسؤول مع منافسه بقوة وضراوة في البحث عن مشروعات الكتب التي يرى - من وجهة نظره والمأمه باحتياجات السوق - أنها ستتجه وستدرج عليه الكثير من المال . ولكن يتصادف في بعض الأحيان إصرار إحدى دور النشر على نشر كتاب معين ، رغم علمها المسبق بأن هذا الكتاب قد لا تجني من ورائه ربحاً مناسباً من نشره ، لكن نراها تقدم على نشره دون تردد ، معتمدة على أحد سببين : إما لتميز مادته العلمية وتفرد موضوعه ، أو إرضاءً لمؤلفه الذي يتمتع بشهرة طيبة في محيط تخصصه لحثه على أن ينشر كتاباً يتوقع لها النجاح في المستقبل . على أية حال ففي مثل هذه الحالات قد لا يُقبل الجمّهور على اقتناء مثل هذه الكتب في أول الأمر ، إلا أنها قد تجده طريقها إلى النجاح داخل

الجامعات وبين طلابها . ويحصل الناشر في مثل هذه الحالات على سمعة طيبة تجذب الكثير من الكتاب والمفكرين لنشر إنتاجهم لديه ، فاتخاذ قرار النشر لكتاب ما يجب دراسته أو لاً دراسة متأنية من لجنة تكون في الغالب من المحرر والفنان والمصمم وأيضاً الناشر ، واضعه في اعتبارها بعض العوامل المهمة مثل عدد النسخ المتوقع بيعها ، ودرجة جودة الكتاب من مادة وإخراج .

بعد الاتفاق على كل شيء في الكتاب يتبقى أهم عنصر له تأثيره الفعال على تسويقه ، ألا وهو الغلاف الخارجي للكتب المجلدة مجليداً ورقياً (Paperback) أو الجاكت في الكتب المجلدة مجليداً فاخرأ (Hardcover) ، حيث يعرض على اللجنة المذكورة مشروع الغلاف بعد أن يضع كل من الفنان والمصمم والمحرر كل ما يحملوه من أنكار ، وهي التي تقرر نشره على حاليه ، أو بعد إدخال تعديل عليه في بعض الأحيان ، وقد ترفض اللجنة مشروع الغلاف برمته بعد بذل كل هذه المجهودات . وأكثر من هذا قد يتأخر إصدار الكتاب شهوراً حتى يتم الاتفاق على جميع عناصر الغلاف الخارجي . ولا عجب في ذلك ، فإن مثل هذه المواقف كثيرة الحدوث خاصة في إصدار الكتب الكبيرة الحجم ، ويعود ذلك إلى قلق مدير الإنتاج بسبب ضخامة تكاليف الإنتاج ، وعدد النسخ المتوقع توزيعها منه ، ومدى إسهاماتها في تغطية التكاليف .

٢ - نظام التسويق

إن أي نظام تسويقي له شقان أساسيان؛ الشق الأول تجاري ، وموجه بصفة رئيسة إلى موقع بيع الكتب والمكتبات ، أما الشق الآخر ، فهو موجه للأفراد ، وهم عامة المجتمع والأسوق التي تهتم بموضوع الكتاب ، والإنجاح كتاب ما لا بد من اتباع نظام معين في تسويقه ، يعتمد على عدة عوامل منها : تفهم مفاهيم البيع ، إخراج الغلاف الجيد ، الدعاية ، الترويج والإعلان ، أساليب البيع ، اتباع برنامج محدد للتسويق .

٣ - مفاهيم البيع

يجب أن يعلم المحرر كيفية بيع الكتاب ، كما يجب على مسؤولي التسويق - قبل إقرار خطة التسويق - الاستماع ويامعان شديد إلى كل كلمة ينطق بها المحرر ، ويكون

التفاهم متبادلاً لأقصى حد لضمان نجاح الخطة. وقد يتساءل البعض ، ولماذا التركيز على سماع آراء المحرر والعمل على تنفيذها ؟ والإجابة عن التساؤل ببساطة هي أن المحرر قد بدأ مع المؤلف من أول كلمة في الكتاب حتى آخره ، ومن ثم فهو على علم بدقة محتوى الكتاب ، وطبيعته ومستوى جودته ، وأيضاً من خلال مناقشاته مع المؤلف ومارسة عمله في الأسواق أصبح لديه القدرة الكافية عن أساليب تسويق الكتاب ، وبخاصة عندما يكون المؤلف قد سبق أن نُشر له أكثر من عمل في المجال نفسه ، هذا إلى جانب خبراته الشخصية التي اكتسبها من ممارساته السابقة في مجال التخصص ، إلا أنه لا يمكن إهمال أفكار المسؤولين عن التسويق ، لأنهم يعرفون السوق ولديهم معلومات ممتازة عن الكتب المنافسة والمطروحة في الأسواق ، وأي من الأسواق يمكن أن ينبع فيها الكتاب بنجاح ، وأي الأساليب تصبح أكثر فاعلية .

كما أن الجاكيت الذي يلف الكتاب ذي التجليد الفني له تأثيره الفعال في إنجاح الكتاب في الأسواق ، لذا يرى الناشر المتمرّس أن أفضل الطرق لاختيار جاكيت يفي بالغرض هو مناقشة آراء كل من المحرر والفنان والمصمم على مائدة واحدة . وقد يكتفي بعض دور النشر بعرض المحرر لفكرته في إخراج الجاكيت على الفنان لمناقشتها ، ومن ثم تنفيذها ، وبعض الدور الأخرى يتولى المسؤول فيها عن التسويق هذه المهمة بالتعاون مع الفنان .

٤ - أهمية الغلاف الخارجي (أو الجاكيت) للتسويق

(أ) عنوانه

يكتسب عنوان الكتاب وانتقاء أبنائه أهمية كبيرة في عالم النشر ، كما أن إخراج عنوان الجاكيت بصورة جيدة له تأثيره الفعال . فالعنوان الجيد والقوى له التأثير الواضح على بيع الكتاب بوصفه الأداة الفعالة ؛ لذا يجب مراعاة الأسس التالية عند اختيار عنوان ناجح للجاكيت :

- يجب أن يعبر عن محتوى الكتاب الفعلي دون تضخيم .
- يجب أن يجذب الانتباه ، فمن بين الآلاف من الكتب التي تصدر سنوياً ، يحتاج الناشر أن يبرز كتاباً متميزاً عن الكتب المعروضة .

- يجب أن يكون مختصراً وفي الوقت نفسه كافياً لعرض محتوى الكتاب، وفي حالة تعدد اختيار عنوان قصير تستخدم الحروف ذات الحجم الكبير في الجزئية التي يرى المصمم أنها تخدم الكتاب، ويطبع باقي العنوان بحروف صغيرة.
 - يجب أن يكون العنوان صحيحاً، لأن العنوان الصحيح له تأثير واضح على الكتاب وتسويقه.
 - يجب أن يبعد عن الغموض والالتباس.
- إلا أن العنوان الجيد لا يخدم بيع كتاب رديء، ولكن الكتاب الجيد ذا العنوان السييء سيواجه فقط مصاعب في توزيعه.

(ب) تصميمه

قد يخطئ المصمم في فهم فكرة الكتاب بسبب تسرعه أو عدم استيعابه لما قدمه المحرر أو مسؤول التسويق من عرض لمحتوى الكتاب، وذلك تحت ضغط ضيق وقت الإنتاج، إلا أن من الضروري تداركه من خلال عرض مشروع الجاكيت على كل من المحرر ومسؤولي التسويق. ومرة ثانية يصبح القرار الأخير للمحرر على أن يكون قراره معتمداً على أساس مهنية أكثر من أن يبني على تذوق شخصي، وقد يكون للمحرر وجهة نظر تختلف مع الفنان أو مسؤول التسويق، إلا إنه يمكن معالجة هذا الخلاف لو التزم المحرر بعرض فكره والبحث عن تنفيذه في حدود صلاحياته دون التدخل في إبراز المؤثرات التي يرى كل من المصمم والفنان أنها من صميم صلاحياتهما.

وقد لوحظ على الكتب التي تشمل على مواد توضيحية كثيرة أن تلك المواد تؤدي دوراً مهماً في التصميم، ومن ثم تصبح آراء المحرر أكثر فعالية فيها عن الكتب التي ترتكز على المتن.

٥ - الدعاية والترويج والإعلان

تسعى أقسام التسويق جاهدة للحصول على أكبر قدر من المعلومات عن الكتاب من محرره بغضن إعداد برنامج جيد للدعاية. فيتولى المحرر عادة إعداد صفحة تشتمل على معلومات تفصيلية عن الكتاب ومؤلفه، ويسلمها إلى قسم التسويق لإعداد المواد

التسويقية، وقد يستخلص منها مادة لطبعها على ثانية الحاكيت. وقد يبدأ هذا العمل من قسم التسويق على أن يتولى مراجعته المحرر أو مساعدته، وعلى أية حال تقع مسؤولية ما ورد بها من معلومات على عاتق المحرر الذي يعطي بدوره جل اهتمامه لإعداد عرض ممتاز لكل من الكتاب والممؤلف.

وبصفة عامة يمكن القول إن العمل في مجال النشر يجب أن يتسم بالعمل الجاد والفعال من خلال التعاون المستمر بين كثير من الأقسام في عمل جماعي بهدف الوصول إلى معدلات بيع جيدة، وقد يسهم أحد الأقسام بعمل مؤثر عن بقية الأقسام الأخرى في مجالات الدعاية (Publicity) والترويج (Promotion) والإعلان (Advertising)، وبهذه المناسبة قد يخطئ البعض في التفريق بين تلك الأعمال ويعدونها مترادفات لعمل واحد من شأنه الخروج بمعلومات مهمة على العامة عن كتاب قد صدر لتوه بهدف جذب القراء إليه، والعمل على إيهارهم به، ومن ثم يقدمون على شرائه.

فالدعاية (Publicity) تضطلع أساساً بالأعمال التي تظهر في المذيع والتلفاز والصحف اليومية دون مقابل، أما عملية الترويج (Promotion) فهي التي تنفذ في المناسبات العامة والأحداث (مثل اللقاءات الشخصية في مراكز بيع الكتب والمنتديات واللقاءات العامة) بهدف فتح مجال لبيع الكتاب، في حين يمثل الإعلان (Advertising) ما يبذل من جهد من شأنه إحداث سوق جيد للكتاب من خلال مخرجات تنشر على العامة وتمولها ماليًا دار النشر المختصة.

وفي بعض دور النشر يضم الدعاية والترويج قسم واحد، في حين يمثل قطاع الإعلان جناحاً مستقلاً، حيث ينجز في الغالب بمعرفة شركة متخصصة قد لا تنتهي للدار، ولكن يتم إنجاز العمل تحت إشرافها.

(أ) الدعاية (Publicity)

وهي إحدى الطرق الفعالة في عملية تسويق الكتاب للحصول على فرصة في إحدى وسائل الإعلام سواء أكانت المرئية (التلفاز) أم المسموعة (المذيع) أم المقرؤةة (الصحف والمجلات) دون مقابل. فعندما يصبح الكتاب جاهزاً للدعاية تطبع له

نشرة، تبين أنه في الطبع - وعادة تطبع من ورقة واحدة (Press release) - لتوزيعها، وفي بعض الأحيان يرفق معها نسخة من الكتاب المرسل إلى وسائل الإعلام الكبرى وموقع عرض الكتب (Book reviewing)، وتشرح هذه الورقة محتوى الكتاب ونبذة عن السيرة الذاتية للمؤلف.

وقد يرى المؤلف القيام بزيارة - على نفقة الناشر - إلى المناطق التي يجد أنها تهتم كثيراً بموضوع كتابه وفق برنامج معد مسبقاً، يظهر المؤلف في مقابلات تلفازية أو على المذياع أو مع الصحفيين، والدعائية بالرغم من أنها دون مقابل، إلا أن لها تكاليفها غير المنظورة مثل فاتورة الهاتف، وتكاليف الرحلات، وفواتير الفنادق في الزيارات، ومصاريف البريد عند إرسال نسخ كهدايا، وقت العاملين بقسم الدعاية؛ فلهذا السبب قد تصل تكاليف قسم الدعاية إلى نسبة عالية يتداركها الناشر، وللدعائية الهاتفية ضوابط، فيجب أن يكون نوع الدعاية المطلوب قد أعد مسبقاً بطريقة معبرة ومحضرة للغاية حفاظاً على وقت الطرف الآخر (الإذاعة، التلفاز، الصحافة)، وأيضاً تقلص تكاليف المكالمات الهاتفية.

كما يجب على المحرر الاطلاع على كل ما ينشر من مواد دعائية عن الكتاب ويدققها بحذر، إذ إن عرض الكتاب في المجالس والصحف اليومية يكتبه رجل مهني يعمل في مجال الصحافة وقد يخطئ - وهذا كثير الحدوث - أو يشوه مضمون الكتاب لجهله بعلوماته، لذا يجب على المحرر موافاة رجل الصحافة بمواد كُتبت بطريقة سلسة مشتملة على المواد التي يرغب في إبرازها لخدمة عملية تسويق الكتاب.

(ب) الترويج (Promotion)

وتبرز نشاطات الترويج في المناسبات العامة، وحفلات التعارف، وأعمال ترويجية متميزة، والملصقات، والفالنلات (T- Shirt)، وعروض محلات بيع الكتب وخلافه، حيث تجذب جميعها انتباه القارئ إلى المنتج. كل هذه الأعمال تنابط بقسم المبيعات، وتلك الطرق - كما أسلفنا - قد تكلف الكثير من الوقت والمواد. وتفوز الكتب الكبيرة في العادة بنصيب الأسد من المبالغ المخصصة لعمليات الترويج والإدارة.

(ج) الإعلان (Advertising)

تعد الإعلانات وسيلة التسويق الأكثر تكلفة على الإطلاق، وتتولى تنفيذها في الغالب شركة متخصصة، تستقي معلومات الإعلانات من قسم التسويق والإعلان، ونذكر من هذه الطرق ما يلي:

- الإعلان عن الكتاب في الدوريات المهتمة بمهنة صناعة الكتاب.
- الإعلان عن الكتاب في التلفاز، وهي مكلفة للغاية، إذ إن الدقة الواحدة تصل تكاليفها إلى آلاف الريالات.
- إعلانات الطلبات البريدية، وفي هذه الحالة يتقاسم كل من الناشر والهيئة المسؤولة عن المطبوع الذي ظهر فيه الإعلان كل من التكاليف والمكسب. وتكتب تعليمات في هذا الإعلان - غالباً ما يطبع على ورق مقوى ومثبت في نهايةه، لسهولة فصله من النشرة - إلى القارئ تبين أن عليه فصل هذا الجزء وإرفاقه بشيك بالمبلغ المطلوب وإرساله بالبريد إلى الناشر الذي يتولى بدوره إرسال الكتاب المطلوب إليه ثانية. الآن بدأت الكتب التجارية تتبع هذا الأسلوب.
- إصدار الناشر دليلاً مطبوعاً للمطبوعات التي تصدر عنه.

٦- أساليب بيع الكتاب

بعد مجهد مضن أخذ من وقت المؤلف شهوراً قد يصل إلى سنوات، يصبح المؤلف توافقاً لرؤية كتابه مطبوعاً ومطروحاً في الأسواق. فلو شرع في تسويق كتابه بنفسه فلا يتوقع من القراء طرق باب منزله لطلب نسخ من كتابه، بل عليه أن يجتهد في البحث للوصول إليهم بكل ما يملك من طرق واتصالات. فالاتصالات تمثل ٧٥٪ من عملية التسويق كلها، وعليه الاندماج في المجتمع من خلال التجمعات والاحتفالات، ويقتضي ذلك مناسبة يجدها ملائمة للتحدث عن كتابه ومواجهة الانتقادات، إلى جانب تكليف بعض الأصدقاء من يعملون في الصحافة ومنافذ الإعلام المختلفة بعرض موضوع كتابه في الصحف اليومية، ولا يكون خجولاً، فإن كان متقوقاً - مثله في ذلك مثل كثير من المؤلفين الذين يقضون أغلب أوقاتهم بين الكتب والكتابة - فيجب

خروجه من هذه القوقة، فشخصه هو أكثر عامل مؤثر في بيع كتابه، فعندما يكون مشدوداً ومتهمساً بأسلوب نشط مع إظهار مودة متبادلة مع الآخرين يكون قد كسب نصف جولة التسويق. ويجب عليه أن يكون أميناً في عرضه لميزات كتابه، محترماً ومقدراً فكر الآخرين، بعيداً كل البعد عن المغالاة والتضليل.

يجب أن ينظم المؤلف خطة تسويق كتابه مع تحديد ميزانية معينة لها، فنجد كثيراً من الناشرين التجاريين - يستثنى من ذلك الأعلام والرموز من المؤلفين - يحددون ميزانية في حدود ١٠٪ من سعر غلاف الكتاب في طبعته الأولى لعمليات التسويق. وقد يقل عن هذه النسبة عندما يستفاد من كل ريال بصرف، واستغلال أية فرصة تناح له في الإعلان عن الكتاب دون مقابل، فهناك منافذ كثيرة لصناعة الكتاب يمكن الاستفادة منها في الإعلان عن الكتاب منها:

(أ) تحديد سعر الكتاب

يميل كل من المؤلف والنادر حديث العهد في هذا المجال إلى تسعير الكتاب بأقل مبلغ عملاً بنظرية السعر المنخفض ينتج منه كثرة البيع، ومن ثم تصبيع محصلة البيع كبيرة. والبعض يرى أن تسعير أي كتاب يجب لا يزيد على ضعف تكاليفه الفعلية، وقلة منهم غير متأكدين من استيعاب السوق لكتابهم خوفاً من أن يقضي ارتفاع سعره علىأغلب احتمالات البيع. وفي الواقع أن سعر الكتاب قد يكون له تأثير طفيف على البيع، فمثى كان الكتاب مرغوباً وجذباً، وأتقن إخراجه، وتم تسويقه على أسس علمية سليمة، فإنه سياع بسعر معقول. والمقصود بكلمة سعر معقول أن هناك حدوداً متعارفاً عليها في سوق الكتاب تحدد سعره من واقع نوع الورق والتجليد والطباعة، وبالطبع مع الأخذ في الحسبان التغير الناجم عن الارتفاع العام في الأسعار نتيجة التضخم. لذا يجب مراعاة كل من نسبة الخصم التي يطلبها كل من باائع الجملة والتجزئة، وتتكاليف الدعاية والإعلان، وحساب استثمار كل من الوقت والمالي المستنفدين في هذه العمليات، وأجور العمالة والمخازن؛ كل هذا يسبب الفرق بين التكلفة الفعلية وسعر البيع، الذي قد يصل إلى ستة أضعاف أو أكثر، اعتماداً على نوع الكتاب وطبيعة السوق وطريقة البيع. فمثلاً كتاب تكلفته خمسة ريالات يجب أن

يبيعه الناشر المحترف بسعر يتراوح من ٢٠ - ٣٠ ريالاً. وبالطبع تعتمد تكلفة النسخة على عدد النسخ التي ستطبع في طبعتها الأولى، فكلما زاد عدد النسخ قلت تكلفة النسخة، أما في حالة الطبعة التالية فتكون أقل بكثير؛ وذلك لأن تكلفتها تتحصر في ثمن الورق والأحبار وتشغيل المكبات والتجليد، وتستبعد تكاليف الأخرى مثل التحرير، والأعمال الفنية، والصف، والتصحيف، وعمل الأفلام والألواح الطباعية، فقد تنخفض تكاليف النسخة الواحدة إلى النصف أو أكثر عند إعادة الطبع فوراً وبالكمية نفسها، وتنخفض أكثر وأكثر بزيادة الكمية المعاد طبعها.

(ب) الخصم

عندما يبيع الناشر كتبه مباشرة للقارئ عن طريق البريد، فإن تكاليف البريد قد تقترب من نسبة الخصم التي يمنحها الناشر عادة لتجار الكتب (الجملة والتجزئة) أو أكثر.

وأبسط طريقة لتحديد الخصم لكل من تاجر الجملة والتجزئة هو تقديم جدول بنسبة خصم واحدة لكل منها اعتماداً على عدد الكتب التي يطلبونها، وتتراوح هذه النسبة ما بين ٢٠ و ٥٠٪ من سعر القائمة طبقاً للجدول التالي :

عدد الكتب	نسبة الخصم (%)
٤١	٢٠
٤٥	٢٤-٥
٤٦	٤٩-٢٥
٥٠	١٠٠ أو أكثر

وبهذه الطريقة يتمتع تاجر الجملة بنسبة ٥٠٪ من الخصم، أي إن تاجر التجزئة الذي تصل مشترياته إلى خمسة كتب، فإنه يحصل على نسبة خصم قدرها ٤٠٪، وهذه أيضاً نسبة ممتازة مقارنة بما يحصل عليه تاجر الجملة. بعض تجار الجملة يطلبون خصمًا في حدود ٦٠٪ وهي نسبة يرفضها الناشر المعروف، في حين يقبلها الناشر الناشئ، أو من نُشر له أول كتاب تحت ضغط التعويض لما دفعه من تكاليف لإنتاج الكتاب بأسرع ما يمكن.

أما سياسة الخصم للمدارس والمكتبات الصغيرة، فهي غير واضحة نظراً لما تستند له مثل هذه العمليات من جهد وراسلات كثيرة، وقت قد يستمره الناشر المحترف في البيع بالجملة، وعلى أية حال فإن الحل المعقول هو السماح بنسبة خصم تصل إلى ٢٠٪ لشراء خمسة كتب فأكثر، وما أقل عن ذلك يباع بدون خصم.

(ج) الشحن والبريد

هناك سياسة واضحة ومقننة في مجال صناعة الكتاب، حيث تتحمل تكاليف الشحن والإرسال بالبريد على فاتورة المشتري.

(د) الكتب المرتدة

يوافق كثير من الناشرين على تسديد ثمن الكتب التي تُردد من محل بيع الكتب في مدة لا تقل عن ثلاثة شهور ولا تزيد على ١٢ شهراً من تاريخ البيع، وفي حالة صالة للبيع وسليمة مع سداده (مقدماً) تكاليف الشحن وملحقاً بها صورة من الفاتورة الأصلية. وفي حالة عدم ورود صورة الفاتورة الأصلية يخصم ٥٠٪ من سعر الغلاف.

(هـ) نظام السداد

يسمح معظم الناشرين بمنح نسبة ٢٪ خصم لمحالت بيع الكتب التي تسدد في مدة عشرة أيام من تاريخ الفاتورة. ولا يخصم لها شيء في مدة قد تصل إلى ٣٠ يوماً. ونجد كثيراً من المحلات تتباطأ في السداد لمدة قد تصل إلى ٦٠ و ٩٠ يوماً الأمر الذي يسبب إرباكاً في عمل الناشر وبخاصة الناشر الحديث. ولكيلا يخسر هذا الناشر علماً، فعليه أن يتعامل بحكمة محاولاً الحفاظ على علاقات الصداقة الشخصية معهم، مع عدم المساس بقيمة الفاتورة.

(و) نظام الأمانات Consignment

يعتمد نظام الأمانات (Consignment) على توريد الكتب للمكتبة، ويتم السداد أولاً بأول بعد البيع مباشرة، وقد ثبت فشل هذا النظام الذي يلتجأ إليه بعض الناشرين حديثي العهد بالمهنة. إذ إن التمسك بهذا النظام يستwend الوقت والجهد الكثيرين ، هذا إلى جانب سوء الفهم الذي قد يحدث بين الطرفين والمشكلات التي تنشأ بينهما.

(ز) الشحن والمطالبة والإجراءات المالية

عند ورود طلب معين، فإن أكثر ما يثير الناشر هو الإجراءات الروتينية في التعامل مع الطلب. فلا يكفي أن يُفتح الكتاب جيداً، لكن يجب التعامل مع الطلبات بحيوية ونشاط ليُباع بالسرعة الممكنة بهدف تحويله من أوراق متراصة في المستودع إلى أموال يمكن بها سداد الفواتير المستحقة على الدار. فالتعامل غير المسؤول والإهمال في البث في الطلبات مشكلة الكثير من الناشرين حديثي العهد. فنجد يومياً طلبات ترد، ويجب على مسؤول المستودع سرعة إعدادها وشحنها. في البداية يجد بعض الناشرين الجدد سهولة في إعداد الطلبات بنفسه وبتعاونه أفراد أسرته، وقد يتعاون معه بعض من أصدقائه، ولكن بمرور الوقت يجد أنه في حاجة ماسة إلى متخصصين في هذا المجال، ليعملوا معه، أو يجب عليه التعامل مع إحدى الشركات المتخصصة في مثل هذه الأعمال، وأيّاً كان هذا القرار فيجب الشحن الفوري للطلبات ويدقة تقترب إلى ما يفعله المتخصص.

ويحتاج الناشر المبتدئ إلى بعض النماذج الضرورية للمراسلة مثل: فاتورة، وملصقات شحن وأوراق معونة، ومظاريف، وكثير من الأدوات المكتبية سيجدها في المكتبات الصغيرة، وبأسعار مناسبة يختار ما يروق له منها. سيحتاج أيضاً إلى ورق لف وكراتين لشحن الطرود البريدية، ودفاتر لرصد جميع المعاملات مع العملاء. ويخصص لكل عميل صفحة مستقلة تدون فيها نسب الخصم التي منحت له إلى أن يكبر حجم المعاملات. في هذه الحالة يجب تحميل البيانات في صورة أكثر تنظيماً على جهاز الحاسوب أو اللجوء إلى شركة محاسبية لضبط الحسابات بمعرفتها، حيث تقدم خدمات متكاملة (شاملة الاستثمارات، وتخليل المبيعات، وتقارير دورية وخلافه).

أما النحوية المالية، فيجب فتح حساب مستقل للدار ليس له علاقة بالحساب الشخصي ويودع فيه مبلغ من المال، وترصد فيه جميع المعاملات المالية من إيرادات ومدفوعات، حتى تكون الحسابات في نهاية السنة واضحة لا يكتنفها أي لبس.^(١)

Armstrong, *Book Publishing ; A Working Guide for Authors ,Editors and Small (1) Publishers,* (Houston, Texas : Bookman House,1979) .

٧- برنامج تسويقي مقترب

تعد سياسة الخطورة - خطوة أفضل الأساليب المستخدمة في خدمة التسويق، فهي توضح الوقت المناسب لاتخاذ إجراء ما. وقد أوضح دونالد أرمسترونج أحد هذه البرامج، وخلصه في ٢٤ خطوة هي:

١) أول إجراء يجب اتخاذه هو تحديد تاريخ النشر، وعادة لا يقل عن ستة أشهر بالإضافة إلى شهرين لتصدير الكتاب من المطبعة لتوزيعه.

٢) أدرج كتابك في نشرة «كتب تحت الطبع» *Forthcoming Books in Print* ، ولعمل هذا يجب حصولك على استماراة وملئها وإعادتها إلى هيئة تابعة لشركة بوكر " Advance Book Information Form"

وعنوانها:

R..R, Bowker Company , 1180 Avenue of the American ,
New York , N . Y. 10036.

وهي خدمة مجانية، ويجب أن تصل تلك الاستماراة قبل موعد إعداد الكتاب بستة شهور، هذه النشرة يطلع عليها كل من يهمه أمر الكتب، وبخاصة المكتبات و محلات بيع الكتب.

٣) أحصل على نسخة من نشرة " Literary Market Place " وهو دليل يشتمل على أشياء كثيرة منها قائمة بأسماء وعنوانين عارضي الكتب والمحررين والناشرين، ونوادي الكتاب، والمجلات والصحف، وشبكات الإذاعة والتلفاز، والخدمات الإخبارية الحديثة في تجارة الكتاب، والجمعيات المتخصصة، وموردي قوائم التوزيع. تطلب هذه النشرة من شركة بوكر أيضاً أو يمكنك الاطلاع عليها بإحدى المكتبات العامة من خلال هذه الدورية، اطلب نسخة مجانية من أحد موردي قوائم التوزيع ستجدآلافاً من قوائم التوزيع متاحة، وحجم كل سوق، وتکاليف إعداد القوائم فباطلاً على هذه القوائم ستأخذ منك الوقت الكثير، إلا إنها ستفييك في معرفتك لعالم جديد من الأسواق المتاحة لكتابك.

٤) أعد نشرة إعلامية قبل نشر كتابك يراعى فيها صف الصفحة الأولى (الغلاف) بالبنط المستخدم نفسه في الكتاب ، أما باقى الإعلان فيصف بينط الآلة الكاتبة ، اكتب هذا الإعلان بأسلوب الصحف اليومية ، وذلك بأن يكون مشتملاً على العنوان الرئيس والفرعي ، والسعر ، ونبذة عن محتواه ، ونوع التجليد ونبذة عن المؤلف واسم الناشر ، وعنوان المراسلة ، والتاريخ الرسمي لإصدار الكتاب ، ويمكن إضافة صورة ضوئية - أبيض وأسود - للغلاف الخارجي أو الجاكيت ليظهر في الإعلان.

٥) قبل موعد الإصدار بعده لا تقل عن ثمانية أسابيع أعلن عن كتابك في المجالات المتخصصة في مجال عرض الكتب مثل :

Publishers Weekly ,Library Journal ,Kirkus Reviews ,Forecast

٦) أرسل نشرتك الإعلامية إلى قائمة المراجعين ، ولا تنس إرسالها إلى الهيئات المدنية والاجتماعية والعلمية والمهنية والدينية في منطقتك .

٧) الآن يجب اتخاذ الإجراءات التنفيذية لحفظ حقوق الطبع بتعقب الاستماراة الخاصة بذلك ، وإرفاق نسختين أصليتين من الكتاب وشيك مبلغ ١٠ دولارات ، وإرسالها إلى مسجل حقوق الطبع بمكتبة الكونجرس الأمريكية (تولى مكتبة الملك فهد الوطنية هذا العمل دون مقابل لكل ما ينشر بالمملكة العربية السعودية من أوعية معلومات) .

٨) عند حصولك على رقم مكتبة الكونجرس (الرقم الدولي المعياري من مكتبة الملك فهد) أرسل نسخة من كتابك إليها فور نشره .

٩) أرسل نسخة من كتابك ومعها النشرة الإعلامية وورقة المعلومات إلى كل من الهيئات التي تتولى التكشيف والمراجعة التي تعمل في صناعة الكتاب مثل :

Weekly Record , Library Journal , Cumulative Book Index, Books in Print , Subject Guide to Books in Print , and Publishers Trade List

وجميعها تصدر عن شركة بوكر . Annual.

١٠) أرسل نسخة هدية من كتابك مرفقاً بها نشرته الإعلامية ، وقائمة المعلومات إلى مجموعة مختارة من تجار الجملة الوطنيين العاملين في مجال الكتاب وأيضاً المتعلمين منهم ليغطوا منطقتك إعلامياً .

- (١١) قبل صدور الكتاب بستة أو ثمانية أسابيع أرسل نسخاً منه إلى المراجعين -
كثير منهم لا يقبلون كتبًا للمراجعة والعرض بعد تاريخ نشرها - وعند ورود بعض
عروض من المراجعين ، فمن المفيد إرسالها مع النشرة الإعلامية للنشر في الصحف
اليومية التي قد تتولى نشرها كما هي .
- (١٢) لو وقع كتابك في دائرة اهتمام مجموعة معينة ، فهناك توجد بعض المحلات التي
تهتم بذلك المجموعة . ولو لم ترغب في إرسال نسخ من عرض كتابك إلى كثير من
المحلات ، فعلى الأقل أرسلها إلى بعض القيادات في منطقتك .
- (١٣) ينشر في كثير من الصحف وملحقها تقرير عن محتوى كتاب مهم وعن مؤلفين
مرموقين . فلو رأى المحرر أن كتابك في الحقيقة مهم وموضوعه جدير بالنشر عنه
 بهذه الصورة ، فإن هذا يخدم الكتاب كثيراً ، إذ بمجرد ظهوره في صحيفة تجد الكثير
 من الصحف تتولاه أيضاً بالنشر .
- (١٤) أنت الآن على استعداد للكلمة المسنوعة في المذيع ، والمرئية المسنوعة في
 التلفاز ، فلو حدث وقمت باستضافتك في أحد البرامج ، يكون ذلك أفضل من إعداد
 إعلان عن إنتاجك ، واضطرارك إلى دفع مبالغ كبيرة ومدة عرضه محدودة . هذا في
 حالة توافر مادة جديدة ومتخصصة في كتابك ، وإلا قد ترفض فكرة الاستضافة .
- (١٥) كثير من ينشرون بأنفسهم يتمتعون بدرجة عالية من الخبرة في مجال اهتماماتهم ،
 ومن ثم يتولون بأنفسهم الكتابة عن إنتاجهم والذهاب إلى المنتديات الثقافية والنوادي
 الشعبية ، ونوادي الهوا وجمعيات المكتبات . . . كضيف متحدث الأمر الذي يساعد
 على بيع منتجه .
- (١٦) نظم مقابلات مع بائعي الكتب والعاملين في المكتبات في منطقتك ، فنصائحهم
 ترشدك - وبخاصة إن كنت من المؤلفين الناشئين - على الطرق الفعالة في التوزيع .
- (١٧) لا تنس بائعي التجزئة من هم خارج مهنة صناعة الكتاب التجاري . تجدهم في
 زوايا الأسواق التجارية (السوبرماركت) و محلات الرياضة ، و محلات لوازم
 الأطفال والهوايات ، وهذه الأماكن جميعها يوجد بها ركن لبيع الكتب ، ومن
 الضروري الاتصال بهم .

- ١٨) إن بائعي الكتب بالجملة يتعاملون مع مئات الآلاف من الكتب سنويًا من خلال الهاتف ووسائل الاتصال السريعة الأخرى المتاحة لديهم مثل أجهزة الفاكس وخلافه. بينما يعتمد التخفيض على درجة جودة الكتاب المطلوب نجد أنهم يعملون على نسبة تخفيض تراوح ما بين ١٠ و ٢٠٪ من السعر المسجل في الأدلة.
- ١٩) هناك طائفة من محلات بيع الكتب يمكنها أن تنجح في بيع الكتاب في يوم واحد، فلو رأيت أن كتابك يمكن بيعه على المستوى القومي يمكنك الاتصال بهم وهم يتولون توزيعه.
- ٢٠) لا تنس المكتبات، فإن ٧٥٪ من كتب الأطفال تأتي من المعاهد والمدارس والمكتبات، فهم يبيعون الكثير دون اللجوء إلى خصم نسبة كبيرة من سعر الغلاف.
- ٢١) إن المعارض والمناسبات تجدها ضرورة للتعرف بكتابك جماهيرياً.
- ٢٢) ٢٥٪ من كل الكتب تشتري من خلال "Mail Order Promotion" بإرسال طلبات الشراء بريدياً، فيجب عليك الإطلاع على قوائم التوزيع المدون بها، مؤسسات وهيئات وأفراد يندرج موضوع كتابك تحت مجال اهتماماتهم ومراسلاتهم، ولكن يجب مراعاة أن هذه العملية ليست للهواة، وإنما لها قواعد، فهي علم وفن وتحتاج إلى خبرة ومهارة خاصة. فلو وجدت في نفسك عدم المقدرة على سلوك هذا المسلك بمفردك يمكنك اللجوء إلى متخصصين في هذا المجال.
- ٢٣) كثير من ينشرون إنتاجهم يلجأون إلى الإعلانات المبوية في الصحف والمجلات الوطنية.
- ٢٤) يمكنك الوصول إلى جميع هذه الأوساط للإعلان عن كتابك دون بذل أي مجهود يذكر، ولن يتأتي ذلك إلا متى دفعت أجراً عن كل إعلان في جميع هذه الأوساط، وعليك أن تنتظر الإعلان.
- وختاماً ليست لدينا نصيحة معينة تعمل على إنجاح كتاب هو في الأصل سيء، إذ إن السوق مغمور بكثير من الكتب غير المستفاد منها. أما إن كان الكتاب جيداً وذا قيمة، ويسد احتياجات حقيقة لفئة من المجتمع، فإنه يتوقع له النجاح عند اتباع

الخطوات السابق ذكرها ، فهي وليدة خبرة طويلة في هذا المجال . فحاول فقد تصيب مرة وتخيب الأخرى حتى يكتب لك النجاح في النهاية ، وتحقق ما تصبو إليه .

الملحق

الملحق رقم (١) : نموذج لأحد عقود النشر بين الناشر والمؤلف أو المترجم

(مسوقة عقد نشر لكتاب)

حيث إن (يكتب هنا اسم دار النشر) وعنوانها هي دار نشر سعودية مرخص لها من قبل وزارة الإعلام بالتصريح رقم... ومن بين مهامها القيام بنشر (طباعة وتوزيع) الكتب والمؤلفات العربية والأجنبية وبيع وشراء حقوق طبع ونشر منشوراتها ونشر منشورات الغير في المملكة العربية السعودية وجميع الدول العربية والإسلامية والأجنبية.

إنه في يوم / / ١٤١٩هـ الموافق / / ١٩ م في
مدينة

تم الاتفاق بين كل من :

١ - (يكتب هنا اسم الدار) (يطلق عليها فيما بعد "الناشر")
طرف أول

ويمثلها في هذا العقد : السيد /
بصفته

٢ - (يكتب هنا اسم المؤلف أو المترجم) (يطلق عليه فيما بعد "المؤلف") طرف ثان بصفته مؤلف (مؤلفي) / مترجم (مترجمي) كتاب : على نشر (طباعة وتوزيع) الكتاب المذكور أعلاه باللغة تأليف : وترجمة موضوع العقد (يطلق عليه فيما بعد "العمل").

المادة الأولى :

يعد الجزء الأول من العقد مكملاً ومتاماً لما ورد فيه.

المادة الثانية : منح حق النشر

إنه في المقابل المادي الذي سيرد ذكره، وتحت الظروف والشروط المذكورة بهذا العقد، يمنح المؤلف حق الترخيص للناشر - بوصفه الناشر الوحيد لكتاب موضوع العقد - بإنتاج العمل ونشره، (ويعد هذا تصريحاً له أيضاً بإنتاج العمل كله أو اقتباس أو اختصار أي جزء منه وبأية لغة)، وبواقع عدد... نسخة في طبعه... (يذكر هنا رقم الطبعة).

المادة الثالثة : تقديم العمل^(١)

يتقدم المؤلف بنسختين من العمل مطبوعتين على الحاسوب أو منسوختين على الآلة الكاتبة، ومرفقاً بهما جميع أصول المواد التوضيحية في صورة صالحة للطبع ويرضى عنها الناشر من الناحية الفنية، ولا تقبل الأصول المخطوطة بخط اليد. وفي حالة تخلف المؤلف عن الوفاء بالتزامه تجاه الناشر في تقديم العمل بالمواصفات المتفق عليها، وفي التاريخ المحدد أو التاريخ الذي يوافق الناشر، يصبح الناشر في حلٍّ من نشر العمل، ويصبح العقد مفسوخاً من تلقاء نفسه، ويلتزم المؤلف بالآتي :

- ١ - عدم نشر العمل موضوع العقد في أي مكان آخر، إلا بعد الحصول على موافقة كتابية من الناشر اعتماداً على بنود العقد.
- ٢ - يجب على المؤلف رد ما حصل عليه مقدماً من أموال إلى الناشر خلال مدة أقصاها ثلاثة أيام من تاريخ إبلاغ الناشر له.

C. Clark , *Publishing Agreements : A Book of Precedents (١)*
(New York : George Allen & Unwin Ltd. , 1988) , pp. 49 - 63 .

المادة الرابعة : شروط قبول العمل

يقبل الناشر العمل عندما يقدمه المؤلف مطبوعاً بكامله على الآلة الكاتبة طبقاً للمواصفات والشروط الواردة في ذلك العقد، وللناشر الحق في طلب تنقيحه من المؤلف، وفي حالة عدم رغبة المؤلف في تنقيحه أو إعادة تنظيم محتواه في الوقت الذي حده الناشر، فمن حق الناشر إخالة مشروع الكتاب إلى واحد أو أكثر من المتخصصين في المجال - بعد التشاور مع المؤلف - للقيام بالتنقية المطلوب على أن تستقطع الأتعاب من حصة المؤلف وفقاً لبنود العقد.

المادة الخامسة : الالتزام ببنود العقد

خلال مدة سريان العقد، يجب على المؤلف عدم نشر العمل لدى ناشر آخر أو نشر كتاب آخر، يرى الناشر أنه يؤثر على بيع العمل موضوع العقد أو بنيافسه، ولا يتحمل الناشر مسؤولية أية التزامات أو حقوق سواء أكانت مادية أم أدبية، تترتب على اتفاق المؤلف مع طرف ثالث حول نشر الكتاب موضوع العقد خلال مدة سريانه، بل يعد هذا الإجراء نقضًا صريحاً من قبل المؤلف لما ورد في العقد، ومن حق الناشر مقاضاته.

المادة السادسة : المواد التوضيحية

ترفق أصول الأشكال جميعها مع أصل العمل، وفي صورة صالحة للنشر من النواحي الفنية، وللناشر الحق في رفضها - أو بعض منها - اعتماداً على افتقارها إلى الجودة أو أي سبب آخر، ومن حقه أيضاً تكليف المؤلف أو أحد المتخصصين باستبدالها أو إعادة تنقيحها، وإخراجها في حجم وشكل يتلاءمان مع قطع الكتاب، وذلك على نفقة الخاصة.

المادة السابعة : تصحيحات المؤلف

يقوم المؤلف بقراءة جميع تجارب طبع العمل ومراجعةها وتصحيحها (حتى اعتمادها للطبع) دون مقابل، وإعادتها إلى الناشر في مدة لا تتعدي أسبوعين من

تاریخ تسلمه لكل تجربة، وتقع مسؤولية خلو العمل من الأخطاء المطبعية على عاتقه. كما أن تكاليف إجراء المؤلف لأي تعديل - إضافة أو حذف - في مرحلة تجرب الطبع النهائية (عدا ما يحدث من قبل المحرر الفني أو الفنان أو الأخطاء الطباعية) تزيد نسبته على ١٠٪ من إجمالي مادة العمل، يتحملها المؤلف وتتسدد بموجب فاتورة من الطابع. والناشر مسؤول عن سلامة مادة العمل، ما دامت في حوزته، وغير مسؤول عنها أو عن ضياعها أو تلف جزء منها خلال فترة تبادلها بين المؤلف والطابع أو غير ذلك.

المادة الثامنة : الكشاف

متى رأى الناشر ضرورة إعداد كشاف أو أكثر للكتاب، فعلى المؤلف موافاته به في موعد أقصاه خمسة عشر يوماً من تاريخ تسلمه لتجربة العمل الأخيرة، وفي حالة عجز المؤلف أو تقاعسه عن إنجازه، فمن حق الناشر تكليف أحد المتخصصين بإعداده خصماً من حصة المؤلف.

المادة التاسعة : الإنتاج والترويج والتفاوض

يجب على الناشر إطلاع المؤلف على التصميم الأولي لغلاف الكتاب أو سترته قبل تنفيذه أو إرساله إلى المطبعة بوقت كاف، ويتم التفاوض والاتفاقات النهائية على التفصيلات المذكورة أدناه بإشراف الناشر وتحت مسؤوليته، وهو بدوره يستشير المؤلف في الأمور التي تتعلق بنشر العمل مثل : اختيار نوع الورق، وطريقة الطباعة، والتصميم النهائي، والتجليد، والترويج والإعلان، وعدد النسخ المطبوعة التي ستتوزع بدون مقابل، والسعر، ونظام بيع الطبعة الأولى، أو آية طبعة تالية اعتماداً على ما هو وارد في العقد. وعلى المؤلف معاونة الناشر في ترويج العمل متى طلب منه ذلك. وعلى الناشر إثبات اسم المؤلف في جميع النسخ المطبوعة - على صفحة العنوان، والغلاف الخارجي (سواء كان تجليداً عاديّاً أم جلداً مقوى)، والجاكت، والكتاب بالأسلوب الذي يروق للمؤلف، على لا يتعارض مع الأسلوب الذي ينهجه الناشر في إنتاج مطبوعاته.

المادة العاشرة : الخمانات والتعويضات

يضمن المؤلف للناشر - أو من ينوب عنه أو من يرخص له - جميع الصالحيات لإبرام هذه الاتفاقية بوصفه المؤلف الوحيد للعمل ، ومالكه وصاحب الحقوق المعترف به، ويضمن أيضاً أنه عمل أصلي لا غش فيه. كما أن الحقائق الواردة فيه حقيقة لا لبس فيها، ولم يسبق نشرها في آية صورة ولا يشتمل على آية أساليب غير شرعية، وجميع المعلومات الواردة به دقيقة ولا تتسبب في أي نوع من الأذى لستخدمها. كما يضمن المؤلف أيضاً عدم احتواء العمل على مواد تتعارض مع الدين أو ممنوعة قانوناً أو تُخُدش الحياة العام، يتولى المؤلف دفع آية تعويضات عن جميع المطالبات والتكاليف التي تنجم عن أي خلل يحدث في هذا العقد، أو عن آية دعوة تتصل بمحتوى هذا العمل. ويحتفظ الناشر بحقه في طالبة المؤلف بحذف أو تعديل أو تحويل بعض من أجزاء النص، براها هو، أو اعتقاداً على نصيحة محام في حالة عدم تطابقها مع النظم والقوانين المعمول بها. وأي خلل يحدث بينواد هذا العقد يجعله ملغياً وغير ساري المفعول.

المادة الحادية عشرة : الجُمَالَة

يوجد أكثر من أسلوب يتم به تسديد حقوق المؤلف المالية من قبل الناشر، ويمكن الإشارة إلى أحد الأساليب التالية في العقد مع الأخذ في الحسبان : أن هناك نسخاً توزع على سبيل الإهداء، وأخرى تباع بتخفيض تتفاوت نسبته من ٥ إلى ٥٠٪ أو أكثر، من سعر الغلاف إلى المكتبات ومنافذ التوزيع الأخرى، مما يؤثر على عائد الناشر، وبخاصة في الكتب التي يطبع منها عدد قليل من النسخ، وتكاليف شحن العمل عند تصديره خارج البلاد، والطبعات الرخيصة الصادرة عن الناشر، أو عن ناشر متتعاون، والنسخ التالفة خلال النقل أو التي ظهرت بها أخطاء فنية أو المرسلة إلى المتخصصين في عرض الكتب.

١ - يدفع الناشر للمؤلف عن كل نسخة تُباع نسبة...٪ (تتراوح عادة من ١٠ إلى ١٥٪) من السعر المدون على غلاف العمل موضوع العقد، الذي يحدده

الناشر، وفقاً لأسعار القوائم المعتمدة منه، سواء داخل المملكة أم خارجها، وبنوع العملة المباع بها نفسها. وتم المحاسبة بين طرفين التعاقد مرة كل سنة (تحدد ميلادية أو هجرية)، وقد يكون ستة أشهر وفقاً للتوزيع، وبعد حصر المبيعات التي يتولى إعدادها الناشر. وإن قلت حصة المؤلف السنوية عن مئتي ريال، تُرَحَّل لحسابه إلى السنة التالية، وأي مبالغ إضافية يتقاضاها المؤلف من الناشر، تُعد أمانة لديه وتستقطع من حصته في نهاية العام.

٢ - يدفع الناشر للمؤلف مبلغًا مقطوعًا، يتم الاتفاق عليه بالتراسي فيما بينهما، لقاء شراء الناشر لحقوق طبع العمل موضوع العقد ونشره وتوزيعه، لتصبح محفوظة للناشر مدة خمس سنوات ميلادية، تبدأ من سنة النشر الفعلية (السنة المطبوعة على الغلاف أو/و خلف صفحة العنوان "صفحة حقوق النشر").

المادة الثانية عشرة : الإنتاج

يجتهد الناشر في سرعة نشر الكتاب موضوع العقد (تحريره وطبعه وتوزيعه)، وذلك طبقاً للبرنامج الزمني المتفق عليه مع المؤلف، ووفقاً لما يراه الناشر مناسباً لظروف عمله، ويضمن توزيعه على الوجه الأكمل، ويتحمل جميع تكاليف إنتاج العمل وبذل جهده في إصداره في الوقت المحدد بالعقد - إلا في حالة وجود اتفاق ثانوي مع المؤلف يخالف ذلك - وتنوّل ملكية جميع المواد الخام المستخدمة في الإنتاج (من أفلام وورق حساس وأرت ورك وتصميمات داخلية وخارجية وأنواع الأبراج المستخدمة.....) إلى الناشر، ولا يجوز للمؤلف استخدام أي جزء من هذه المواد أو جميعها، إلا بإذن كتابي من الناشر.

المادة الثالثة عشرة : تراخيص النشر

تقع مسؤولية المادة العلمية وما ورد بها من تفصيلات على عاتق المؤلف، ويجب حصوله على موافقة كتابية مسبقة (من صاحب حق الطبع) لإعادة طبع أية مادة يرغب في اقتباسها من عمل آخر سبق نشره - سواء أكانت نصاً أم

صوراً أم خرائط أو رسومات بيانية - ويرفقها بأصل العمل عند تقديمها للناشر، وعليه (الناشر أو المؤلف حسب ما ينص عليه العقد) دفع مقابل شراء حقوق الطبع.

المادة الرابعة عشرة : إعادة الطبع

لا يحق للمؤلف خلال مدة سريان الاتفاق المنصوص عليه في العقد، طبع أو إعادة طبع أو نشر أو تصوير أو استنساخ أي جزء من العمل أو اختزانه بأية وسيلة إلا بعد الحصول على إذن كتابي مسبق من الناشر. وعند نفاد الطبعة وقبل انتهاء مدة شراء الناشر لحقوق الطبع والمحددة في هذا العقد، يحق للناشر إعادة الطبع بشروط العقد نفسها، ما لم يخطر المؤلف الناشر برغبته في تعديل الطبعة قبل انتهاء مدة العقد بوقت لا يقل عن سنة. وفي حالة اتفاق كل من الناشر والمؤلف على وجوب تعديل الطبعة، فإنه يتبع على المؤلف تحرير العمل ومراجعته بهدف تصحيح الأخطاء التي ورثت في الطبعة السابقة، وتحديث مادته لتلاءم وما هو حديث في مجال التخصص، وت تقديم تلك التعديلات إلى الناشر خلال ستة أشهر من تاريخ إخطار المؤلف بذلك، وإلا جاز للناشر، إما تكليف أحد ذوي الاختصاص بالقيام بهذه المهمة، وخصم أتعابه من حصة المؤلف، أو إعادة طبع العمل بمحتواه ومواصفاته نفسها في طبعته السابقة. وفي حالة رفض الناشر إعادة طبع العمل بحالته أو بعد التعديل، فإنه يحق للمؤلف إعادة طباعة العمل لدى الغير مع الاحتفاظ بكافة حقوق الناشر المذكورة في العقد.

المادة الخامسة عشرة : الناشر المساعد

يحق للناشر بيع حقوق النشر والتوزيع والترجمة (سواء أكانت باللغة نفسها أم بلغات أخرى) وبالكميات التي يتفق عليها مع الآخرين، وكذلك حقوق النشر والطبع المشترك لطرف ثالث، ويرى الناشر أن هذا من شأنه خدمة مصالح نشر العمل موضوع العقد وتوزيعه، سواء داخل المملكة أو خارجها، بحيث لا يؤثر على حقوق المؤلف من جراء إبرام عقد بين الناشر والطرف الثالث، على أن يخطر

الناشر المؤلف بمضمون ما تم الاتفاق عليه مع الطرف الثالث. ويحق للمؤلف تقاضي نسبة ١٠٪ من أية تعاقديات أو اتفاقيات، وتصرف له بعملة الاتفاق نفسه.

المادة السادسة عشرة : انتقال حقوق المؤلف

إن انتقال حقوق المؤلف في العمل - موضوع العقد - إلى الغير بالإرث أو الوصية، لا يؤثر على أي بند من بنود العقد، وعلى من ينتقل إليهم هذا الحق تعين من يتولى التعامل مع الناشر، وذلك بعد تقديم المستندات الثبوتية الدالة على ذلك.

المادة السابعة عشرة : نسخ المؤلف

يمنح الناشر عدد (ست نسخ من العمل في طبعته الأولى / أو ثلاثة نسخ من أية طبعة من الطبعات اللاحقة) للمؤلف بدون مقابل، ليست بهدف البيع، وإنما لتوزيعها على زوي الاختصاص كإهداه بهدف خدمة توزيع العمل. ومن حق المؤلف شراء أية كمية من العمل بسعر البيع بالجملة، ويلتزم الناشر بتزويد المؤلف بنسخة من العمل المطبوع لدى أي ناشر متعاون، سبق لهم التعاقد معه على إعادة نشر العمل.

المادة الثامنة عشرة : فاتض الطبعة

بعد مرور سنتين من تاريخطبع، يعد العمل من وجهة نظر الناشر غير قابل للبيع، وفي هذه الحالة يحق للناشر التصرف في تلك النسخ المتبقية بالبيع بسعر أقل بهدف إخلائها من مخازنه بأسرع وقت ممكن، ويجب عليه إعلام المؤلف بذلك ومنحه مهلة محددة (في خلال ثلاثة أسابيع) لشراء ما يحتاجه بسعر التصفية، وممتنبيعت بسعر يزيد على سعر التكفة، فيجب على الناشر منح المؤلف تخفيضاً مقداره ١٠٪ من السعر العادي.

المادة التاسعة عشرة : فسخ العقد والتقاضي

يعد العقد مفسوخاً متى أخل الناشر بأى من بنود هذا الاتفاق، ويتم ذلك بعد مضي ثلاثة أسابيع من تاريخ إعلام المؤلف له بنوع الإخلال أو الخرق، ومن ثم تعود جميع الحقوق المنوحة للناشر بموجب هذا العقد إلى المؤلف ثانية. وأى خلاف ينشأ حول هذا العقد تصبح المحاكم السعودية هي جهة الفصل فيه.

المادة العشرون : نسخ العقد

حرر هذا العقد من أصل وثلاث صور يحتفظ الناشر بالأصل وصورتين لتوجيههما إلى جهات الاختصاص بالمملكة، وتسلم صورة للمؤلف للعمل بما جاء في بنودها.
والله الموفق ،

الطرف الأول السيد /

بصفته

التوقيع

الطرف الثاني السيد /

بصفته

التوقيع

* تم تسليم تجربة الطبع الأولى في / / ١٤٠ الموافق / / ١٩٠.
توقيع المؤلف.....

(أعيدت في / / ١٤٠ في الوقت المحدد/ تأخرت مدة () يوم عن الوقت
المحدد في العقد).

* تم تسليم تجربة الطبع الثانية في / / ١٤٠ الموافق / / ١٩٠.
توقيع المؤلف.....

(أعيدت في / / ١٤٠ في الوقت المحدد/ تأخرت مدة () يوم عن الوقت
المحدد في العقد).

* تم تسليم تجربة الطبع الأخيرة في / / ١٤٠ الموافق / / ١٩٠.
توقيع المؤلف.....

(أعيدت في / / ١٤٠ في الوقت المحدد/ تأخرت مدة () يوم عن الوقت
المحدد في العقد).

الملحق رقم (٢) : وحدات القياس الدولية و مختصراتها وفق المعايير والمقاييس السعودية.

Multiples sub-multiples of SI units	مultiples and sub-multiples of the International System	SI unit	وحدة النظام الدولي	Quantity	الكمية
١ - الفراغ والزمن					زاوية مستوية
m rad u rad	ملي ز ميکرو ز	rad(radian)	ز (زاوية نصف قطرية)	Plane angle	
		sr (steradian)	زم (زاوية نصف قطرية مجسدة)	Solid angle	زاوية محسمة
km cm mm um nm	كم سم مم ميکرو م نانو م	m (meter)	م (متر)	Length	طول
km ² dm ² cm ² mm ²	كم ^٢ ديم ^٢ سم ^٢ مم ^٢	m ²	م ^٢	Area	مساحة
dm ³ cm ³ mm ³	ديم ^٣ سم ^٣ مم ^٣	m ³	م ^٣	Volume	حجم
ks ms us ns	كث ملي ث ميکرو ث نانو ث	s (second)	ث (ثانية)	Time	زمن
		rad/s	ز/ث	Angular velocity	سرعة زاوية
		m/s	م/ث	velocity	سرعة
		m/s ²	م ^٢ /ث ^٢	Acceleration	تسارع عجلة

* أخذت عن المعاينة القياسية السعودية رقم ٨٦/١٩٧٧ الصادرة عن الهيئة العربية السعودية للمعايير والمقاييس

Multiples sub-multiples of SI units	مضاعفات واجزاء النظام الدولي	SI unit	وحدة النظام الدولي	Quantity	الكمية
2 - Periodic and Related Phenomena					٢- الظواهر الدورية وما يتعلّق بها
T Hz	تراهر				تردد
G Hz	جيجاهر	Hz(hertz)	هز (هرتز)	Frequency	
MHz	ميجاهر				
kHz	كيلوهر				
		s ⁻¹	ث ^{-١}	Rotational frequency	تردد دوراني
3 - Mechanics					٣- الميكانيكا
Mg	ميجا جم				
g	جم	kg(kilogram)	كجم (كيلوجرام)	Mass	كتلة
mg	ميجا جم				
ug	ميکرو جم				
mg / m	مجم / م	kg / m	كجم / م	Linear density	كتافة خطية
Mg / m ³	ميجا / م ³	kg / m ³	كجم / م ³	Density (Mass density)	كتافة (كتافة الكتلة)
kg/dm ³	كجم / دیمس				
g/cm ³	جـ / مـ				
		kg.m / s	كجم . م / ث	Momentum	كمية التحرك
		kg.m ² / s	كجم . م ² / ث	Moment of momentum Angular momentum	عزم كمية التحرك كمية تحرك زاوي
		kg.m ²	كجم . م ²	Moment of inertia	عزم القصور الذاتي
MN	ن				
kN	كيلو ن	N (newton)	ن (نيوتن)	Force	القوة
mN	ملي ن				
uN	ميکرو ن				

Multiples sub-multiples of SI units	مضاعفات واجزاء النظام الدولي	SI unit	وحدة النظام الدولي	Quantity	الكمية
MN.m kN m mN.m uN.m	ميجان . م كيلون . م ملي ن . م ميكرون . م	N m	ن . م	Moment of force	عزم القوة
GPa MPa kPa mPa upa	جيجا بسكال ميجا بسكال كيلو بسكال ملي بسكال ميکرو بسكال	Pa (pascal)	بسكال	Pressure	ضغط
GPa MPa N/mm ² kPa uPa	جيجا بسكال ميجا بسكال (ن/م ²) كيلو بسكال ميکرو بسكال	Pa N/m ²	بسكال ن / م ²	Stress	إجهاد
mPa.s	ملي بسكال . ث	pa.s	بسكال ث	Viscosity (dynamic)	لزوجة دينامية
mm ² /s	ث / م ²	m ² /s	ث / م ²	Kinematic Viscosity	لزوجة حرارية
mN/m	ملي ن / م	N/m	ن / م	Surface tension	توتر سطحي
Tj Gj Mj kj mj	تيراجل جيتجاجل ميجاجل كيلو جل ملي جل	J (joule)	جل (جول)	Energy, work	طاقة و شغل
GW MW kW mW uW	جيجا واط ميجا واط كيلو واط ملي واط ميکرو واط	W (watt)	واط	Power	قدرة

Multiples sub-multiples of SI units	معلمات واجزاء النظام الدولي	SI unit	وحدة النظام الدولي	Quantity	الكمية
4 - Heat					٤ - الحرارة
		K (kelvin)	ك (كلفن)	Thermodynamic temperature	درجة الحرارة الدينامية
	(Degree centigrade) °C		(درجة مئوية) °	Temperature	درجة حرارة مئوية
		K	ك	Temperature interval	فاسل لدرجة الحرارة
		K^{-1}	١-ك	Linear expansion coefficient	معامل التسخن الطوري
T J T J M J k J m J	تيراجل جيجالج ميجالج. كيلوجل ملي جل	J	جل	Heat, Quantity of heat	الحرارة وكمية الحرارة
k W	كيلو واط	W	واط	Heat flow rate	معدل سريان الحرارة
		w/(m . k)	واط (م . ك)	Thermal Conductivity	موصلية حرارية
		W/(m².k)	واط (م ٢ . ك)	Coefficient of heat transfer	معامل انتقال الحرارة
kJ / K	كيلو جل / ك	J / K	جل / ك	Heat capacity	سعة حرارية
kJ / (kg.K)	كيلوجل/(كجم.ك)	J / (kg.K)	جل / (كجم . ك)	Specific heat capacity	سعة حرارية فردية
kJ / K	كيلو جل / ك	(J / K)	جل / ك	Entropy	إنتروبيا
kJ / (kg.K)	كيلوجل/(كجم.ك)	J / (kg.K)	جل (كجم . ك)	Specific entropy	إنتروبيا نوعية
MJ / kg kJ / kg	ميجاجل / كجم كيلوجل / كجم	J / kg	جل / كجم	Specific energy	طاقة نوعية

مultiples sub-multiples of SI units	مضاعفات واحزاء النظام الدولي	SI unit	وحدة النظام الدولي	Quantity	الكمية
MJ / kg kJ / kg	ميجا جل / كجم كيلو جل / كجم	J / kg	جل / كجم	Specific latent heat	حرارة كامنة موجعة
5 - Electricity and Magnetism					٥- الكهرباء والمتناهيسية
kA mA uA nA pA	١ ١ ١ ١ ١	كيلو ملي ميكرو نانو بيكو	A (ampere)	١ (آمبير)	تيار كهربائي (شدة التيار الكهربائي)
kC uC nC pC	كيلو كمب ميكرو كمب نانو كمب بيكو كمب	C (coulomb)	كمب (كولومب)	Electric charge, Quantity of electricity	شحنة كهربائية كمية كهربائية
C/mm ³ MC/m ³ C/cm ³ kC/m ³ mC/m ³ uC/m ³	كمب / م ³ ميغاكمب / م ³ كمب / سم ³ كيلو كمب / م ³ ملي كمب / م ³ ميكروكمب / م ³	C/m ³	كمب / م ³	Volume density of charge, Charge density	الكتافة الحجمية للشحنة كتافة الشحنة
MC/m ² C/mm ² C/cm ² kC/m ² mC/m ² uC/m ²	ميجا كمب / م ² كمب / م ² كمب / سم ² كيلو كمب / م ² ملي كمب / م ² ميكروكمب / م ²	C/m ²	كمب / م ²	Surface density of charge	الكتافة السطحية للشحنة
MV/m kV/m V/mm V/cm mV/m uV/m	ميغا ف / م كيلو ف / م ف / م ف / سم ملي ف / م ميكرو ف / م	V/m	ف / م	Electric field strength	شدة المجال الكهربائي

Multiples sub-multiples of SI units	مultiplicates واجزاء النظام الدولي	SI unit	وحدة النظام الدولي	Quantity	الكمية
MV kV mV uV	ميجا ف كيلوف ملي ف ميكروف	V(volt)	ف (ولت)	Electric Potential, Potential difference, Electromotive Force	المهد الكهربائي، فرق الجهد، القوة الدافعة الكهربائية
C/cm kC/m ² mC/m ² uC/m ²	كمب / م ² كيلو كمب / م ² ملي كمب / م ² ميوكسب / م ²	C/m ²	كمب / م ²	Displacement	الإزاحة
MC kC mC	ميجا كمب كيلو كمب ملي كمب	C	كمب	Electric flux, flux of displacement	فيض كهربائي، فيض الإزاحة
mF uF nF pF	ملي فر ميكروفر نانوفر بيكوفر	F(farad)	فر (فاراد)	Capacitance	سعة
uF/m nF/m pF/m	ميكروفر / م نامو فر / م بيكوفر / م	F/m	فر / م	Permittivity	متذبذبة
C/cm ² kC/m ² mC/m ² uC/m ²	كمب / م ² كيلو كمب / م ² ملي كمب / م ² ميكروكمب / م ²	C/m ²	كمب / م ²	Electric Polarization	استقطاب كهربائي
		C . m	كمب . م	Electric dipole moment	عزم كهربائي ثانوي القطبية
MA/m ² A/mm ² A/cm ² kA/m ²	ميجا ا / م ² كيلو ا / م ² ملي ا / م ² بيكولا ا / م ²	A / m ²	ا / م ²	Current density	كثافة التيار
kA/m A/mm A/cm	كيلو ا / م ا / م ² ا / م	A / m	ا / م	Linear current	كثافة التيار الخطية

Multiples sub-multiples of SI units	مضاعفات وأجزاء النظام الدولي	SI unit	وحدة النظام الدولي	Quantity	الكمية
kA/m A/mm A/cm	كيلو آم / م آم / م آم / م	A/m	آم / م	density Magnetic field strength	شدة المجال المغناطيسي
kA mA	كيلوا ملي آ	A	!	Magnetic Potential difference	فرق الجهد المغناطيسي
mT uT nT	ملي تلا ميکرو تلا نانو تلا	T (tesla)	تلا	Magnetic flux density, Magnetic induction	كشافة التفريغ المغناطيسي، الحث المغناطيسي
mWb	ملي وب	Wb(weber)	وب (وير)	Magnetic flux (flux of magnetic induction)	تي芬 مغناطيسي (غير الحث المغناطيسي)
kWb/m Wb/mm	كيلو وب / م وب / م	Wb/m	وب / م	Magnetic vector potential	الجهد المغناطيسي التجدد
mH uH nH pH	ملي د ميکرو د نانو د پیکو د	H(henry)	د (هنري)	Self inductance, Mutual inductance	الحث الذاتي ، الحث المتبادل
uH/m nH/m	ميکرو د / م نانو د / م	H/m	د / م	Magnetic permeability	متذبذبة مغناطيسية
		A.m ²	م ² . د	Electromagnetic moment, Magnetic moment	العزم المغناطيسي ، الكهرومغناطيسي ، العزم المغناطيسي
kA/m A/mm	كيلو آم / م آم / م	A / m	آم / م	Magnetization	منطقة
mT	ملي تلا	T	تلا	Magnetic polarization	استقطاب مغناطيسي
		N m ² / A Wb.m	دوب . م ² / آم	Magnetic dipole moment	عزم مغناطيسي ثانوي القطبية

Multiples sub-multiples of SI units	مultiples واجزاء النظام الدولي	SI unit	وحدة النظام الدولي	Quantity	الكمية
G Ω M Ω k Ω m Ω u Ω	جيجا ميغا كيلو ملي ميكر	Ω (ohm)	Ω (أوم)	Resistance	مقاومة
kS mS uS	كيلو سن ملي سن ميكرو سن	S (Siemens)	سن (سيمنز)	Conductance	مواصلة
G Ω . m M Ω . m k Ω . m m Ω . m u Ω . m n Ω . m	جيجا ميغا كيلو ملي ميكرور نانو	Ω.m	Ω	Resistivity	متاومة
MS/m kS/m	ميغا سن / م كيلو سن / م	S/m	سن / م	Conductivity	موصلية
		H-1	١-هـ (هرري)	Reluctance	معارضة
		H	هنري	Permeance	متاذنة
M Ω k Ω m Ω	جيغا كيلو ملي	Ω	أوم	Impedance, modulus of im-pedance, Reactance, Resistance	عائمة، معامل المسائدة، متاذلة، مقاومة
kS mS uS	كيلو سن ملي سن ميكرو سن	S	سن	Admittance, Modulus of admittance, Susceptance conductance	مسامحة، معامل المسامحة تقبيلية، مواصلة
TW GW MW kW mW uW nW	تيرا واط جيغا واط ميغا واط كيلو واط ملي واط ميكرور واط نانو واط	W	واط	Active power	قدرة فعالة

Multiples sub-multiples of SI units	مشاعفات واجزاء النظام الدولي	SI unit	وحدة النظام الدولي	Quantity	الكمية
٦ - الضوء وما يتعلّق بالأشعاع المغناطيسي الكهربائي					
nm pm	نانو م بيكرو م	m	m	Wave length	طول الموجة
		J	Jel	Radiant energy	طاقة إشعاعية
		W	واط	Radiant flux, Radiant power	فيض إشعاعي ، قدرة إشعاعية
		W/sr	واط / رم	Radiant intensity	شدة إشعاعية
		W/(sr.m ²)	واط/(زم . ٢)	Radiance	الاستشعاعية
		W/m ²	واط / م ²	Radiant exitance	المقددية الإشعاعية
		W/m ²	واط / م ²	Irradiance	كثافة الإشعاع
		cd(candela)	قند (قنديلان)	Luminous intensity	شدة الإضاءة
		lm(lumen)	لمن (لومن)	Luminous flux	فيض الإضاءة
		lm.s	لمن . ث	Quantity of light	كمية الضوء
		cd/m ²	قند / م ²	Luminance	نصول
		lm/m ²	لمن / م ²	Luminance existance	متقددية الإضاءة
		lx(lux)	لكس	Illuminance	الإضاءة
		lx.s	لكس . ث	Light exposure	التعرض الضوئي
		lm/w	لمن / واط	Luminous efficacy	القدر التأثيرية الضوئية

Multiples sub-multiples of SI units	مultiples and sub-multiples of the International System	SI unit	وحدة النظام الدولي	Quantity	الكمية
7 - Acoustics					الصوتيات
ms us	ملي ث ميكروث	s	ث	Period, Periodic time	نورة، الزمن الدوري
MHz kHz	ميجا هرتز كيلو هرتز	Hz	هرتز	Frequency	تردد
mm	مم	m	م	Wave length	طول موجة
		kg/m ³	كم ³ /م	Density (mass density)	كثافة (كتافة الكثافة)
mPa uPa	ملي بسكال ميكروبسكال	Pa	بسكال	Static pressure, Sound pressure (instantaneous)	ضغط ستابتيكي ضغط صوري (احتني)
mm/s	مم/ث	m/s	م/ث	Sound particle velocity	سرعة جسيمات صورية (الخطية)
		m ³ /s	م ³ /ث	Volume velocity	سرعة حجمية (الخطية)
		m/s	م/ث	Velocity of sound	سرعة الصوت
kW mW uW pW	كيلو واط ملي واط ميكرورو واط بيكرو واط	W	واط	Sound energy flux, sound power	فيض طاقة صورية، قدرة الصوت
mW/m ² uW/m ² pW/m ²	ملي واط/م ² ميكرورو واط/م ² بيكرو واط/م ²	W/m ²	واط/م ²	Sound intensity	شدة الصوت
		Pa . s/m	بسكال . ث/م	Specific acoustic impedance	معارضة صورية نوعية
		Pa . s/m ³	بسكال . ث/م ³	Acoustic impedance	معارضة صورية
		N.s/m	ن . ث/م	Mechanical impedance	معارضة ميكانيكية
				Sound power level	متوسط قدرة الصوت
				Sound pressure level	تضليل صوري قدر انتقال صوري

الكمية	Quantity	وحدة النظام الدولي	SI unit	مضايقات واجزاء النظام الدولي	مultiples sub-multiples of SI units
متسوب ضبط الصوت	Sound reduction index, Sound transmission loss				
مساحة الامتصاص المكافئ لسطح أو جسم ما	Equivalent absorption area of a surface or object.	m^2	m		
زمن التردد	Reverberation time	s	τ		

٨ - الكيمياء الفيزيائية والتبيزيات الجزيئية

كمية المادة	Amount of substance	مول (جزئي جرامي)	mol. (mole)	كيلو مول مللي مول ميكرو مول	kmol mmol umol
كتلة الجزيئي الجرامي	Molar mass	كجم / مول	kg/mol	جـ / مـول	g/mol
حجم الجزيئي الجرامي	Molar volume	m^3/mol	m^3/mol	لیسیم m^3/mol	dm^3/mol cm^3/mol
طاقة داخلية للجزيء الجرامي	Molar internal energy	جيـ / مـول	J/mol	كيلوجـ / مـول	kJ/mol
سعة حرارية الجزيئي الجرامي	Molar heat capacity	جيـ / (مول . كـ)	J/(mol.K)		
انتروبيا الجزيئي الجرامي	Molar entropy	جيـ (مول . كـ)	J/(mol.K)		
تركيز الجزيئي في محلول	Concentration.	$m\text{ol}/m^3$	$m\text{ol}/m^3$	مول / m^3	mol/dm^3 mol/m^3
تركيز الجزيئي في اللذيب	Molality	مول / كـجم	mol/kg	ملي مـول / كـجم	mmol/kg
معامل الانتشار	Diffusion coefficient	m^2/s	m^2/s		
معامل الانتشار الحراري	Thermal diffusion coefficient	m^2/s	m^2/s		

الملحق رقم (٣)

بعض من عادات التدوين الفني ومراجعة نجاح الطبع المتعارف عليه دولياً.

الرسوب	الخطأ	دلالة	الرمز في الماشر
جامعة الملك سعود	جامعة الملك سعود	إزالة الحرف	٩
جامعة الملك سعود	جامعة الملك سعود	ضم الأحرف في كلمة واحدة	٥
جامعة الملك سعود	جامعة الملك سعود	واسع بين الأحرف أو الكلمات	٦
جامعة الملك سعود	جامعة الملك سعود	إزالة حرف وضم الحروف في كلمة واحدة	٧
جامعة الملك سعود	جامعة الملك سعود	أضف مسافة في مكان العلامة	#
جامعة الملك سعود	جامعة // الملك سعود	وحد المسافة بين الكلمات أو السطور	///
جامعة الملك سعود	كل جامعة الملك سعود	بداية فقرة جديدة (مسافتان)	□□
جامعة الملك سعود	جامعة الملك سعود	يكمي بدون بداية في أول السطر	٥٦
جامعة الملك سعود	جامعة الملك سعود	ادخال في بداية الكلام (مسافة واحدة)	□
جامعة الملك سعود	[جامعة الملك سعود	حرك إلى اليمين	[
جامعة الملك سعود	[جامعة الملك سعود	حرك إلى اليسار]
جامعة الملك سعود	[جامعة الملك سعود	حرك إلى أعلى]
جامعة الملك سعود	[جامعة الملك سعود	حرك إلى أسفل]
جامعة الملك سعود	[جامعة الملك سعود	يتوسط أفقياً	[]
جامعة الملك سعود	[جامعة الملك سعود	يتوسط رأسياً	[]
جامعة الملك سعود	[جامعة الملك سعود	لتراوي الأحرف أو الكلمات أفقياً	[]
جامعة الملك سعود	[جامعة الملك سعود	لتراوي الأسطر رأسياً	[]
جامعة الملك سعود	[جامعة الملك سعود	حذف فراغ بين الأسطر	ـ
جامعة الملك سعود	جامعة الملك سعود	أضف حرف أو كلمة	ـ

تابع علامات التحرير الفني ومراجعة تجارب الطبع

الصواب	الخطأ	دلائله	رمز في الماشر
King Saud Univ	king saud univ.	ما نجنه ثلاثة حطر طرف استهلاكي كبير (كابيتال)	caps =
KING SAUD UNIV	King Saud Univ	ما نجنه خطان حرف استهلاكي صغير	sc =
جامعة الملك سعود	جامعة الملك سعوٰد	ما نجنه خط مستقيم مائل (عربي أو إنجليزي)	—
جامعة الملك سعود	جامعة الملك سعوٰد	ما نجنه خط متعرج يكون أسود	~~
جامعة الملك سعود	جامعة سعوٰد الملك	لتبادل وضع آخر الكلمة	~
King Saud	King Saٰd	حرف مقايير للبطن المستعمل (وتحذ البطن)	kr.
King Saud	King Saٰd	أحرف صغيرة	k.
جامعة الملك سعود	جامعة الملك سعوٰد	حرف أبيض وليس أسود	white
جامعة الملك سعود	جامعة الملك سعوٰد	بنط غير مائل	—
جامعة الملك سعود	جامعة الملك سعوٰد	ما نجنه خطان متعرج ومستقيم، بنط أسود مائل	~~
جامعة الملك سعود .	جامعة الملك سعوٰد ⑤	أضعف نقطة	○
جامعة الملك سعود	جامعة الملك سعوٰد ⑥	إجمع ما بين إلغاوة	(stat)
(جامعة) الملك سعود	(جامعة) الملك سعوٰد	أضعف قوساً عاديًّا	(/)
[جامعة] الملك سعود	[جامعة] الملك سعوٰد	أضعف قوساً مربعاً	/]
جامعة الملك سعود	جامعة (الملك سعوٰد	لاتصال سطر يقابلة	→
١٠-	١٠-	العلامة أو الرقم المحددان بالإشارة يصفان أعلى الحرف	✓
٢	٢	العلامة أو الرقم المحددان بالإشارة يصفان أسفل الحرف	✗
جامعة الملك ، سعود	جامعة الملك سعوٰد	أضعف فاصلة	△
هل أديت واجبك؟	هل أديت واجبك ⑦	أضعف علامة استفهام	?)
— جامعة الملك سعود	— جامعة الملك سعوٰد ٨	أضعف شرطة طويلة	— ٨
— جامعة الملك سعود	— جامعة الملك سعوٰد ٩	أضعف شرطة قصيرة	— ٩
جامعة الملك سعود؛	جامعة الملك سعوٰد ١٠	أضعف فاصلة منقوطة	/ ١٠
جامعة الملك سعود؛	جامعة الملك سعوٰد ١١	أضعف نقطتين رأسين	/:
جامعة الملك سعود؛	جامعة الملك سعوٰد ١٢	أضعف علامي التنصيص	١٢

الملحق رقم (٤): إطالة على تقنيات النشر النضدي الحديثة

يتناول هذا الملحق شرح تجهيزات النشر النضدي (Desktop publishing) باستخدام الحواسيب الشخصية ووسائل تخزين بيانات ممغنطة أو ملمسية، ومن ثم التعريف بمستجداته، التي تتيح للمستخدم الحصول على مخرجات مطبوعة من فوق المنضدة، ومن ثم إمكانية استنساخها وطبعاتها على ورق أو شفافات (Transparency). أما إعداد الصفحات لطبعات أكثر تعقيداً في اخراجها - مثل المجلات الأسبوعية وما شابهها - فنماذجها يعتمد على مجهودات مهني متعمق يمكنه التعامل مع برامج إكثر تطوراً تختص بالصور الملونة وفصل الوانها، مثلاً تتعامل مع النصوص والجداول من خلال جهاز حاسوب متتطور. في هذه الحالة يمكن الحصول على مخرجات بدرجة عالية من الدقة، يفضل طبعها في شكلها النهائي على طابعة تصويرية (Imagesetter) للحصول على أعلى درجة من الجودة. أما عن إدخال النصوص والأشكال الخطية فيمكنه من يمتلك بخبرة متوسطة في هذا المجال أن ينجح في التعامل معها. وللحصول على نتائج طيبة، يلزم استخدام أجهزة حاسوب قوية، وشاشات عالية التباين، فضلاً عن طابعة ليزر لا تقل قدرتها عن ٦٠٠ نقطة في البوصة المربعة؛ هذا بالإضافة إلى سعة تخزين داخلية عالية - في حدود ٢ جيجا أو أكثر - وذاكرة كبيرة لا تقل عن ٣٢ ميجا، وسرعة عالية للتشغيل.

وقد انخفضت أسعار الأجهزة (Hardware)، والبرمجيات (Software) بشكل ملحوظ في السنوات الأخيرة مقارنة بأسعارها قبل خمس سنوات نظراً للتوجه العالمي الجارف في إنتاج الحواسيب وملحقاتها، إذ بالإمكان شراء الأجهزة والبرامج بسعر لا يتعدى نصف سعرها في السابق، ناهيك عن العديد من التطورات والتحسينات التي أدخلت عليها، وما استجد مما يمكن تخزينه لآلاف الرسوم والأشكال المختلفة على الأقراص المدمجة، وتتابع بأسعار زهيدة للغاية، بل إن بعض منها يدخل سعرها ضمن سعر الأجهزة عند الشراء.

نظم التشغيل

١ - أجهزة الماكنتوش

تُعد أجهزة الماكنتوش (ماك) من أقوى الأجهزة التي يفضل استخدامها في عمليات النشر النصي، حتى يومنا هذا. ونظرًا لوجود أجهزة منها تتمكن من العمل تحت كل من نظامي النوافذ والإصدار السابع لنظام الماكنتوش، وهي Power PC التي يفضل البعض استخدامها لقدرتها المزدوجة على العمل. لذا فمدى طُرح الخيار بين الماكنتوش وIBM أو أية أجهزة أخرى لاستخدامها في الأعمال التي تتسم بالمهنية العالية في مجال التحرير والنشر - دون النظر إلى الارتفاع النسبي لأسعار الماك - نجد أن الماكنتوش هو الخيار الناجح.

٢ - أجهزة المتواقة مع IBM

(أ) نظام الدوس (DOS)

يتميز نظام التشغيل ميكروسوفت دوس (MS-DOS) بإمكان استخدامه مع الأجهزة القديمة المتواقة مع الـ IBM التي لا تتمكن من العمل من خلال النوافذ مثل: XT, AT، إلا إنه لا يستفاد منه في أعمال النشر النصي الحالية لوجود برامج ذات تقنيات وإمكانيات عالية، وعليه فإن حاجة من يعمل على أنظمة النشر النصي للدوس أصبحت محدودة للغاية، لعجزه عن تغذيته بأشكال وحروف متعددة الأنماط والأحجام، كما أن أقوى ما يمكن استخدامه من برامج هو برنامج WordPerfect⁶، الذي تضاءل استخدامه في الوقت الحاضر بسبب عدم صموده لمنافسة البرامج الأخرى القوية التي تعمل تحت مظلة النوافذ، والمتوافرة الآن بكثرة في الأسواق المحلية والعالمية.

(ب) نظام النوافذ (Windows)

خلال السنوات القليلة الماضية، تسبب نظام النوافذ في دخول أجهزة الـ IBM

في منافسة شرسة مع الماكنتوش للفوز بأعمال النشر النصي. وقد تزامنت تلك المنافسة مع الاتفاق الذي تم بين شركة ميكروسوفت وشركة IBM على قيام الأولى بتزويد الثانية بالإصدارات الحديثة المتلاحقة، لأحدث البرامج المتطورة لديها في هذا المجال، مثل: برامج مكتب ميكروسوفت (MS-Office 95, 97, 99)، التي تشمل على برنامج معالجة الكلمات (Word)، وبرامج الجداول الإلكترونية (Excel)، وبرنامج العروض (PowerPoint)، وبرنامج قواعد البيانات (Access)، إضافة إلى استحداث برامج أخرى، ذكر منها: Oryx؛ وبرامج لها إصدارات تعمل من خلال النوافذ، وأخرى للأپل ماكنتوش، مثل: Adobe Illustrator، Adobe Photoshop، Adobe PageMaker، وقد ساعد على نجاح نظام النوافذ العربي انخفاض أسعار الأجهزة المتوافقة مع الـ IBM والبرامج التي تعمل معها وسعة انتشارها. إضافة إلى تمكن بعض البرامج الحديثة من التعامل مع حروف الترتوتايب (TrueType)، وفتح بعض من البرامج القديمة بمواصفاتها، مما يوفر كثيراً في الوقت والجهد والمال.

ويتجه الكثير من المهتمين بأجهزة الحاسوب الآن إلى شراء تلك الأجهزة، نظراً لتوافر البرامج التي تعمل تحت نظام النوافذ على الأقراص المدمجة وبأسعار قليلة، وتتنامي أسواقها بصورة مطردة. لذلك يمكن التكهن بمستقبل مشرق للأجهزة المتوافقة مع الـ IBM على الرغم من تفوق الماكنتوش إلى الآن في العمليات التي تتضمن نقل وتعديل الصور والأشكال، وجودة أسلوب عرض إخراج الصفحات (الأشكال مثبتة في مواقعها بداخل النصوص) على الشاشة.

الأجهزة (Hardware)

يتسبب التسابق المحموم بين شركات تسويق الحواسيب في انخفاض أسعارها بمعدلات سريعة، مما يعود بالنفع على المستهلك، ويصبح لديه العديد من الفرص

التي من خلالها ينتهي الجهاز الذي يفي باحتياجاته. وعن الأجهزة المتوافقة مع الـ IBM، نجد الحواسيب التي تعتمد وحدة المعالجة المركزية بها (CPU) على تقنية غير الإنل (Intel) مثل: Cyrix Cx486S40، AMD, Am486DX-40^(١) قد لا تفي الآن باحتياجات البرامج الكبيرة، حتى برامج معالجة النصوص أصبحت الآن كبيرة ويندرج تحتها برامج معاونة، مثل ذلك Word 97 الذي يتضمن عدة برامج كبيرة كالـ Corel وغيرها التي تعمل تحت مظلة النوافذ في الحواسيب المتوافقة مع الـ IBM، وقد وضح أنتوني^(٢) بالتفصيل أن ٣١ نظاماً تستخدم وحدة المعالجة المركزية من نوع الپنتيوم ورجم قدرتها عن سبقاتها. كما هذا حذوه كل من سايمور وجارتنر.^(٣) وعن الحواسيب المحمولة (Notebook) درس كل من بار، وجيروم، وشتراوس مواصفاتها تفصيلاً.

أما عن الماكنتوش استعرض بورقمان في مقاله – الذي يعد مجموعة مقالات – بعض الأنظمة الحديثة^(٤)، وبينَ تفوقها في السرعة عن مثيلاتها من IBM.

وعند الشروع في شراء أجهزة حديثة أو تحديث أجهزة، تمثل كل من: وحدة المعالجة المركزية "CPU"، والقرص الصلب (Hard Desk)، والقرص المدمج، والشاشات(CD-ROM) أهم الضروريات التي تضمن للحاسوب عدم تعطله، وحسن أدائه.

Russ Lockwood, "Dare to Be Different," *Windows Sources* 2:2 (February 1994), 187-202. (١)

Robert S. Anthony, "Unleashing the Power of Pentium," *PC Magazine* 13:7 (12 April 1994), (٢)
114-181.

John Gartner, and Jonathan Blackwood. "Pentium/PCI Systems: How Hot Are They?" (٣)
Windows Magazine 5:3 (March 1994), 238-256' Jim Seymour, "Pentium: The Second Wave," *PC Magazine*
13:2 (25 January 1994), 110-159.

Christopher Barr, "Small Wonders." *PC Magazine* 13:6 (29 March 1994), 110-147; Marty Jerome, (٤)
"How Small Can Color Get?" *PC/Computing* 7:4 (April 1994), 105-131; Karen Strauss and John Gartner,
"The Incredible Shrinking Windows PC," *Windows Magazine* 5:4 (April 1994), 212-234.

Henry Bortman, Cheryl England, and Stephan Somogy, "Power Macs: Full Speed Ahead," *MacUser* (٥)
10:5 (May 1994), 76-99' "Power Mac Special Report," *Macworld* 11:5 (May 1994), 92-113.

● وحدة المعالجة المركزية (CPU)

وتكون مما يلي:

- السرعة: معالج بنتيوم بحد أدنى للسرعة قدرها ۱۳۳ ميجاهيرتز، ويفضل الآن بنتيوم ۲۰۰ متى توافرت الإمكانيات.
- الذاكرة: لا تقل الذاكرة عن ۱۶ ميجابايت في حالة الاستخدام العادي، ويمكن زيادتها وفق البرامج المستخدمة، وعدد الأشكال التي تحتويها الوثيقة ونوعها.
- القرص الصلب: قرص صلب داخلي، لا تقل سعته عن ۲ ميجابايت، ويمكن تبديله بسعة أكبر كلما زاد عدد الصور المستخدمة.
- القرص المدمج: ويفضل ألا تقل سرعته عن ۸X للتمكن من استخدام البرامج الكبيرة مباشرة دون تحميلها على القرص الصلب. إضافة إلى سهولة الحصول على آلاف بل ملايين الصور والأشكال والنمذج المسجلة عليها.
- الشاشة: تُعد الشاشة ۱۵ بوصة المسطحة (Flat screen) من أنساب الشاشات من حيث اعتدال سعرها، ومناسبة حجمها، وحسن أدائها الذي يفوق أداء الشاشة ۱۴ بوصة بنسبة تتراوح بين ۲۰٪ - ۳۰٪، كما أن الشاشة الأكبر (۲۰ بوصة) أثقل وزناً وأعلى سعراً. وبصفة عامة يجب اختيار شاشة منخفضة الإشعاع، وتتميز بدرجتي تباين ووضوح عاليتين (Super VGA).

● الشاشات (Monitors; Screens)

وهي تختلف في المساحات (منها ۱۴، و ۱۵، و ۱۷، و ۲۰، وأكثر، إلا أن التوجهات الحديثة تفضل الشاشة ۱۵)، وفي درجات الوضوح (Resolutions) ولزيادة من التفاصيل راجع كل من: يايير، وكراب، وجون، وماك ليلاند، وبنواردن.^(۱)

T.J. Byers, "The Big Picture: 17-Inch Monitors," *PC World* 12:4 (April 1994), 156-173' Crabb, Don. (۱) "Through the Looking Glass." *PC Magazine* 13:5 (15 March 1994), 161-231' Mitt Jones, "Real Speed for True Color," *Windows Sources* 2:3 (March 1994), 136-175' Deke McClelland, "Fast Track to 24-Bit Color." *Mac-world* 11:4 (April 1994), 92-98' Michael Penwarden, and Karen Strauss. "In Monitors, the Eyes Have It," *Windows Magazine* 5:2 (February 1994), 270-290.

● الأقراص الصلبة (Hard disks)

ومنها الأقراص الداخلية والخارجية، وقد ازدادت سعتها في الآونة الأخيرة لتزيد إلى ما يزيد على أربع ميجابايتات.^(٧)

● قارئات الأقراص المدمجة (CD-ROM Readers)

تعددت الشركات المنتجة لقارئات CD-ROM، واكتظت الأسواق بأنماطها المتعددة، البعض يتفاوت في سرعته (بدءًا من 8x، إلى 36x في الوقت الحاضر)، والأخر ما يتعامل مع أجهزة الآبل أو IBM أو الاثنين معًا. ومن هذه الشركات، نذكر: شركة كوداك، وسوني، وتشينون (Chinon) وبيسونير، وپاكارد بل، وپاناسونيك وخلافها.^(٨) وعادة يطلق عليها الأجهزة اللاحقة (Players) أو المسيرة (Drivers).

● الماسح (Scanner)

نظرًا لأنخفاض سعره، ظل الماسح اليدوي (Hand-held scanner) هو الأكثر شيوعًا بين الهواة، لعدة سنوات أكان ماسحًا لدرجات الرماديات أو ماسحًا للمواد الملونة المطلوب استخدامها الآن بكثرة في أعمال النشر النضدي، إلا أنه تراجع الآن بعد أن انتشرت نماذج عديدة من الماسح المسطح (Flat-bed scanner)، وعلى الرغم من انخفاض أسعارها إلا أن مخرجاتها تبدو معقوله مقارنة بسابقه (اليدوي)، ومنها Logitec الذي تنتجها شركة Hewlett Packard. مثل هذه الأجهزة لا يشتريها إلا من يلزمها نقل صورًا وأشكالًا لتنبيتها ضمن عناصر الصفحة، أو هؤلاء الذين يرغبون في تحويل الوثائق المطبوعة (Graphics) إلى نصوص حقيقة يمكن تحريرها، وذلك باستخدام برامج التعرف الضوئي على الحروف المعروفة باسم Optical Character Recognition (OCR). Wordscan من خلال تشغيل برامج خاصة مثل:

ومن أهم مواصفات الماسح الجيد ما يلي:

Winn L. Rosch, "In Search of the Safest Monitor," *MacUser* 10:2 (February 1994), 92-105' Ed Bott, (٧)
and Adam Meyerson, "Big Drives in tiny Packages," *PC/Computing* 7:4 (April 1994), 154-177' Mark Frost,

"Bigger, Better PowerBook Hard Drives," *MacUser* 10:1 (January 1994), 114-122.

"The World of CD-ROM," *PC Magazine* 13:4 (22 February 1994), 109-178. (٨)

- قراءة الخطوط المطبوعة بأقل خطأ ممكن.
- مراعاة حقوق طبع الصور والأشكال التوضيحية المنشورة في أوعية المعلومات المختلفة، فوجودها في متناول الأيدي قد يمنح الإحساس بامتلاكها.
- عند اختيار صور معينة تعود ملكيتها إلى المستخدم تتميز أصولها بدرجة عالية من الجودة، يُنصح بتحميلها من خلال الماسح على الأقراص المدمجة مباشرة من أفلامها الأصلية، وليس على القرص الصلب.^(٩)

● الطابعات (Printer)

تعد الطابعة إحدى ملحقات الحاسوب، ويتوافر منها حالياً بالأسواق ثلاثة أنواع: طابعة الليزر وطابعة الحبر البخاخ، والطابعة النقطية التي لا تلبي متطلبات من يعمل في مجال النشر من مهنيين، نظراً لرداءة مخرجاتها، وبطئها، وقلة ذاكرتها الداخلية. وفيما يلي تعريف مختصر بأهم أنواع الطابعات.^(١٠)

١ - طابعة الليزر (LASER Printer)

في المشروعات المهنية، يجب استخدام طابعة ليزر، لا تقل جودتها عن ٦٠٠ نقطة في البوصة المربعة أو أكثر. إذ توجد حالياً في الأسواق طابعات تصل درجة وضوح مخرجاتها إلى ١٢٠٠ نقطة في البوصة المربعة. تظهر الطابعة قدراتها عند طباعة ملفات تشتمل على شبكات وأرضيات وصور ظليلة. والطابعة عالية الجودة تظهر الحدود الخارجية للحروف - سواء أكانت PostScript أو TrueType - واضحة ومحددة. كما يمكن زيادة سرعة تلك الطابعات، والارتفاع بدرجة أدائها وتبسيط مخرجاتها، وأيضاً زيادة ذاكرتها عند الضرورة.

٢ - طابعة الحبر البخاخ (Inkjet Printer)

وهي أقل سعراً عن طابعة الليزر، وقد تمثلها في جودة مخرجاتها، إذ يصل

Daniel Grotta, "In Living Color," *PC Magazine* 13:3 (8 February 1994), 245-274. (٩)

Tony Bojorquez, and Rik Myslewski, "A Printer on Every Desk," *MacUser* 10:5 (May 1994), (١٠) 112-121; Bruce Fraser, "Cost-Conscious color," *MacUser* 10:1 (January 1994), 100-112.

بعضها إلى ٧٢٠ نقطة في البوصة المربعة، وأكثر الأنواع رواجاً في الأسواق ما تنتجه شركات: HP وEpson، إلا أنها لا تنجز الأعمال المهنية على الوجه المطلوب، لارتفاع تكلفة طباعة الورقة بها التي تصل إلى ضعف تكلفة طباعة الورقة ذاتها على طابعة الليزر - بالإضافة إلى بطيئها.

البرامجيات (Software)

تتميز برامج النشر المنضدي الجيدة بقدرتها على إجراء العمليات الفنية بسرعة وإنقان، فبإمكانها تصغير الحروف وتكبيرها، وأيضاً تغيير أنماطها بمنتهى السهولة. كما تتميز بالقدرة على توحيد أو تغيير المسافات بين الحروف والكلمات والسطور؛ إضافة إلى مرونتها العالية في تغيير مساحات الصفح، وإمكان الصف على أكثر من عمود في الصفحة الواحدة، وإدخال الأشكال التوضيحية في الأماكن المخصصة لها، وإضافة العناوين الجارية أعلى الصفحة وأسفلها (Running headers) & footers ، بالإضافة إلى تنظيم الاستشهادات المرجعية (Citations) وإعداد الكشافات بشتى أنواعها (Indexes)، والعديد من العمليات الأخرى المتعلقة بتصميم الصفحات.

وحول جلب الصور والنصوص من برامج أخرى، فبإمكانها جلب الصور والأشكال من البرامج الأخرى المعدة لتلك الأشكال أو من برامج نشر نضدي أخرى. وعند استخدامها في نقل نصوص من برامج معينة فبإمكانها الاحتفاظ بنمط الحروف (الأسود والمائل، وبدائيات الفقرات ... إلخ) مثلاً هو عليه في النص الأصلي؛ فبرنامج PageMaker المهني يمكنه نقل نصوص من برامج أخرى قد تكون أبسط منه مثل برنامج Wintext (الذي يعجز عن التعامل مع الصور والأشكال) بنفس مواصفاتها، وليس كنص فقط. بمعنى أنه كلما زاد عدد ما يشمله البرنامج المعنى من مرشحات خاصة ببرامج أخرى كلما حُكم على هذا البرنامج بالقوة.

وعن برامج الحاسوب الشخصي التوافق مع الـ "IBM" نلاحظ في الآونة الأخيرة حدوث طفرة مؤثرة على قدرات البرامج التي تعمل تحت مظلة التوافذ العربية، فمنها برامج: "CorelDRAW, Micrographx Designer" تفي بمتطلبات واحتياجات كل من الباحث والفنان، في حين Adobe Illustrator خصص لمن يهتم بالمواد التوضيحية.^(١١)

كما تتضمن البرامج القوية مدقعاً إملائياً، وإنشاء قوائم الأسلوب، كي تشتمل على تثبيت المسافة البيضاء لبدايات الفقرات، ونوع الحرف المستخدم، وأماكن قطع الكلمات الإنجليزية (Hyphenation)، والمسافات بين السطور، ومحاذاة الصف إلى اليمين أو إلى اليسار أو في الوسط، وأيضاً إمكان تجنب وجود كلمة مفردة تقع في سطر مستقل، في أول الصفحة (Orphans, widows).

وعن نظم التشغيل، نجد كينيدي عام ١٩٩٤ قد قدم عرضاً لخمسة أنظمة هي: Windows NT3.1; OS/2 2.1; NextStep3.2; SCo Open Desktop3.0; Solaris2.1 for "x86"^(١٢)، كما تحدث كل من كامبل وكارلسون وكاستاجنا عن ما تميز به بعض برامج معالجة النصوص، مثل: النوافذ (Windows) وورد پيرفكت (WordPerfect) وورد ستار (WordStar) وأمي برو (Ami Pro 3.01)^(١٣). وبالنسبة لأجهزة الماكنتوش نشرت كل من جولي باهر وشيلي يريسبن مقالاً عن كيفية اختيار جهاز خادم الشبكة.^(١٤)

Simone, Luisa. "A Picture in Time." *PC Magazine* 13:2 (١١) (25 January 1994), 161-191.

Randy Kennedy, "Power GUIs, Real Choices," *PC/Computing* 7:2 (February 1994), 138-157. (١٢)

George Campbell, "Wizards Versus Coaches," *PC World* 12:3 (March 1994), 154-175; Kyla K. Carlson, "Perfect Words," *PC/Computing* 7:3 (March 1994), 160-185; Rick Castagna, "Redefining the Document," *Windows Sources* 2:2 (February 1994), 161-184.

Julie Baher, and Shelly Brisbin. "Choosing the right Server," *MacUser* 10:5 (May 1994), 102-108. (١٤)

كما شرح كل من بلاكتوكود ووكتباخ برامج قوية، مثل: لوتس 1، 2، 3، وإكسيل، بالإضافة إلى بعض البرامج الأخرى مثل: D 3-D و Lotus Improv و Lucid (١٥) و Quattro Pro5 (١٦) وتعرض مشكلاتها والمقارنة بينها، وأسعارها

أما عن البرامج التي تضغط الأقراص المغففة، قام شاتز بعرض لتسعة برامج، منها ما يتعامل مع الماكنتوش، والبعض الآخر مع المتواقة مع الـ IBM (١٧) وعن بطاقات الصوت تعرض جون كوان للعديد المتوافر منها في الأسواق من جانب الجودة والسعر أيضاً.

وأخيراً تجدر الإشارة إلى أن المواصفات المقترحة لاختيار الأجهزة والبرمجيات المشار إليها في هذا الملحق، على الرغم من مناسبتها في الوقت الراهن إلا أنها قد لا تتناسب في الغد القريب بسبب ما يعتري هذا المجال من تطورات سريعة ومتلاحقة.

Jonathan Blackwood, "Spreadsheet Champs in the (١٥)
Spotlight," *Windows Magazine* 5:4 (April 1994), 238-249; John Walkenbach, "Windows Spreadsheets:
World-Class Analysis Tools," *PC World* 12:2 (February 1994), 150-174.

Jim Shatz-Akin, "The Big Squeeze," *MacUser* 10:1 (١٦)
(January 1994), 129-136.

John R. Quain, "sound Boards: Big Audio Dynamite," *PC Magazine* 13:7 (12 April 1994), 207-248. (١٧)

المراجع

أولاً: المراجع العربية

- پاك، توماس. "الحلول لحقوق الطبع في عصر المعلومات" دليل أقراص الليزر ١٩٩٥ م.
- الرياض: النظم العربية المقورة، ١٩٩٥ م.
- بلدين، فنسنت. تصميم الكتاب وإنتاجه ، ترجمة محسن شاكر عبد العال و ماهر محمد قطب ، ط١ . القاهرة: دار النشر للجامعات المصرية، ١٤١٠ هـ / ١٩٨٩ م.
- الدرعان، فهد بن محمد بن سعود. النشر في الجامعات السعودية: دراسة تحليلية تقديرية ، رسالة ماجستير منشورة. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، السلسلة الأولى (١١)، ١٤١٣ هـ / ١٩٩٣ م.
- الحرس الوطني. "الكتاب السعودي، هل تدعمه الدولة. "مجلة الحرس الوطني، السنة ٧ ، العدد ٥١ (١٤٠٧ هـ) ، ص ١٠٥ م.
- الخلوجي ، عبد الستار. لمحات من تاريخ الكتب والمكتبات ، ط٢ . القاهرة: دار الثقافة للطباعة والنشر ، ١٩٧٩ م.
- حمادة، محمد ماهر. الكتاب العربي مخطوطاً ومطبوعاً: تاريخه وتطوره حتى مطلع القرن العشرين. الرياض: دار العلوم للطباعة والنشر ، ١٤٠٤ هـ / ١٩٨٤ م.
- خياط، عبد الله عمر. "الطباعة بين الأمس واليوم. "المنهل ، المجلد ٤٦ ، السنة ٥١ ، العدد ٤٣٠ (١٤٠٥ هـ) .
- الرافعي، عبد العزيز أحمد. عنابة الملك عبد العزيز بنشر الكتب . الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية ، ١٤٠٨ هـ / ١٩٨٧ م.
- روجرز، فرانسيس. قصة الكتابة والطباعة من الصخرة المنقوشة إلى الصفحة المطبوع، ترجمة أحمد حسين الصاوي . القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية ، ١٩٦٩ م.
- ساعاتي ، يحيى محمود. حركة التأليف والنشر في المملكة العربية السعودية. الرياض: النادي الأدبي ، ١٣٩٩ هـ .
- ساعاتي ، يحيى محمود. النشر في المملكة العربية السعودية: مدخل للدراسة. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية ، ١٤٠٨ هـ / ١٩٨٧ م.
- ستيتشيفيتشن ، ألكسندر. تاريخ الكتاب ، القسم الأول والثاني ، ترجمة محمد م. الأرناؤوط. الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والأدب ، ١٤١٣ هـ / ١٩٩٣ م.

سفند دال . تاريخ الكتاب من أقدم العصور إلى الوقت الحاضر ، ترجمة محمد صلاح الدين حلمي ، مراجعة توفيق إسكندر . القاهرة: المؤسسة القومية للنشر والتوزيع ، ١٩٥٨ م.

سميث ، داتيس سي . صناعة الكتاب من المؤلف إلى الناشر إلى القارئ ، ترجمة عصمت أبو المكارم ، محمد علي العريان ، محمود عبد المنعم مراد . الإسكندرية: المكتب المصري الحديث للطباعة والنشر ، ١٩٧٠ م.

الشامخ ، محمد . الصحافة في الحجاز . بيروت: دار الأمانة ، ١٣٩١ هـ .

شوقى ، إسماعيل وعلي محمود رشوان ، المعاجم التكنولوجية التخصصية : تكنولوجيا الطباعة . ليزج ، ألمانيا الديمقراطية ، ١٩٨١ م.

صابات ، خليل . تاريخ الطباعة في الشرق العربي . القاهرة: دار المعارف ، ١٩٥٨ م . الضبيب ، أحمد محمد . يواكير الطباعة والمطبوعات في بلاد الحرمين الشريفين . الرياض : مكتبة الملك فهد الوطنية ، ١٤٠٨ هـ / ١٩٨٧ م.

الضبيب ، أحمد محمد . "حركة إحياء التراث قبل توحيد الجزيرة . " الدارة ، العدد الأول (١٣٩٥ هـ) .

الضبيغان سعد عبد الله . "صناعة الكتاب في المملكة العربية السعودية . " ترجمة جعفر التاي . مجلة عالم الكتب ، المجلد الثامن ، العدد الرابع (١٤٠٨ هـ) ، ص ٤٨٧ - ٥٠٣ .

الضبيغان ، سعد عبد الله . "مكتبة الإسكندرية القديمة: لمحات تاريخية . " العصور ، المجلد ٤ ، جزء ١ (١٩٨٩ م) ، ص ٧ - ٣٢ .

الضبيغان ، سعد عبد الله . نظام حماية حقوق المؤلف في المملكة العربية السعودية: دراسة تحليلية مقارنة ، ط٢ . الرياض ، ١٤١٥ هـ / ١٩٩٤ م.

طاشكنتي ، عباس صالح . صناعة الكتاب السعودي (دراسة تحليلية) . الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية ، السلسلة الأولى (٩) ، ١٤١٣ هـ / ١٩٩٢ م.

عالم الطباعة . "أخبار الطباعة الغائرة ، " عالم الطباعة ، المجلد ٢ (نوفمبر ١٩٨٦ م) ، ص ٢ - ١٥ .

عالم الطباعة . "أخبار الطباعة المسامية ، ترجمة وتحرير عبد الناصر خطاب . " عالم الطباعة ، المجلد ٣ (أبريل ١٩٨٧ م) ، ص ١١ - ٤ .

عالم الطباعة . "الأنظمة الطباعية الحديثة من الكمبيوتر إلى الورق . " عالم الطباعة ، المجلد ٩ ، ع ٩ (١٩٩٣ م) ، ص ٢٠ .

عالم الطباعة . "التحكم في الجودة الطباعية . " عالم الطباعة ، المجلد ٩ ، ع ٩ (١٩٩٣ م) ، ص ٣ .

عالم الطباعة. "تطبيقات صناعية للطباعة بالشبكات المسامية. " عالم الطباعة ، المجلد ٩ ، ع ٩ (١٩٩٣ م) ، ص ص ٥ - ١٣ .

عالم الطباعة. " تطورات في تقنيات صنف الحروف العربية. " عالم الطباعة ، المجلد ٥ ، ع ٥ (١٩٨٩ م) ، ص ص ٩ - ١٨ .

عالم الطباعة. " التسويق والتوضيب الفني لبنة أساسية في صرح الطباعة. " عالم الطباعة ، المجلد ٢ (نوفمبر ١٩٨٦ م) ، ص ص ٣٠ - ٣٨ .

عالم الطباعة. " خواص أخبار الروتوغرافير وتطورات استعمالها. " عالم الطباعة ، المجلد ٥ ، ع ٧ (١٩٨٩ م) ، ص ص ٤ - ١١ .

عالم الطباعة. " الطباعة العربية وخطوات أولى في طريق التخصص. " عالم الطباعة ، المجلد ٢ (نوفمبر ١٩٨٦ م) ، ص ١ .

عالم الطباعة. " فن تشطيب الكتاب المجلد. " عالم الطباعة ، المجلد ٥ ، ع ٧ (١٩٨٩ م) ، ص ص ٢٤ - ٢٩ .

عالم الطباعة. " من تقنيات ما قبل الطبع: اللسيز لتجهيز الأسطح الطباعية. " عالم الطباعة ، المجلد ٥ ، ع ٧ (١٩٩١ م) ، ص ص ١٢ - ٢٠ .

عالم الطباعة. " النشر الإلكتروني. " عالم الطباعة ، المجلد ٣ (يولية ١٩٨٧ م) ، ص ص ٣٤ - ٣٢ .

عالم الطباعة. " النشر الإلكتروني باللغة العربية. " عالم الطباعة ، المجلد ٥ ، ع ١١ (١٩٨٩ م) ، ص ص ٤ - ٦ .

عبد الهادي، محمد فتحي . التكشيف لأغراض استرجاع المعلومات . جدة: مكتبة العلم ، ١٩٨٢ ، م.

فافر، لوسيان وهنري جان مارتن . ظهور الكتاب ، ترجمة محمد سميح السيد . دمشق: وزارة الثقافة والإرشاد القومي ، ١٩٧٧ م.

فكرين، محمد أحمد . نظم تشغيل الحاسوبات . الرياض: دار المريخ للنشر ، ١٤١٥ هـ / ١٩٩٠ م.

قدورة، وحيد . بداية الطباعة العربية في إسطنبول وبلاد الشام: تطور المحيط الثقافي (١٧٠٢ - ١٧٨٧ م) . الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية السلسلة الثانية (١٨) ، ومرکز الدراسات العثمانية والموريسكية والتوثيق بتونس ، ١٤١٤ هـ / ١٩٩٣ م.

كنعان، نواف . حق المؤلف، النماذج المعاصرة لحق المؤلف ووسائل حمايته . الرياض: مطابع الفرزدق ، ١٩٧٨ م.

محمود، عبد القادر . الكتابة الأبجدية في مصر القديمة . الرياض: عمادة شؤون المكتبات .

- جامعة الملك سعود، ١٤١٦هـ / ١٩٩٥م .
- مكتبة الملك فهد الوطنية . دليل الرقم الدولي المعياري للكتب والدوريات (ردمك - ردمد) . الرياض: الإدارية العامة للإيداع والتسجيل ، مكتبة الملك فهد الوطنية ، ١٤١٣هـ / ١٩٩٣م .
- ميغائيل ، موريس أبو السعد . "الترقيم" الوقف : تاريخه ، ومهنته ، وتطور علاماته . العصور ، الرياض ، المجلد ١٠ ، العدد الأول (١٤١٥هـ / ١٩٩٥م) ، ١٤٥ - ١٦٤ .
- . "النشر الأكاديمي: ماهيته وأثر دور النشر الجامعية فيه . " مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية ، المجلد الأول ، العدد ٢ (١٤١٦هـ / ١٩٩٦م) ، ٩٨ - ١٢٨ .
- . "التحرير العلمي والفنى ومراجعة تجارب الطبع . " مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية ، المجلد الثاني ، العدد الأول (١٤١٧هـ / ١٩٩٦م) ، ١٧٥ - ٢٠٦ .
- ملا ، رفيق الكريم . "أجهزة فصل الألوان بالمسح الإلكتروني بين الماضي والحاضر ، الجزء الثاني . " عالم الطباعة المجلد ٣ (ديسمبر ١٩٨٧م) ، ص ٤ - ٨ .
- نזהت ، سليم . تاريخ الطباعة في تركيا (١٧٢٩-١٩٢٩م) ، ترجمة وتعليق سهيل صباحان . الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية السلسلة الثانية (٨) ، ١٤١٣هـ / ١٩٩٣م .
- هبو ، أحمد . الأبجدية: نشأة الكتابة وأشكالها عند الشعوب . اللاذقية - سوريا: دار الحوار للنشر والتوزيع ، ١٩٨٤م .
- هيبل ، ألفريد . تاريخ الكتب والمكتبات ، ترجمة شعبان خليفة . الرياض: دار المريخ ، ١٩٨٠م .
- ثانياً: المراجع غير العربية**

American Chemical Society. *The ACS Style Guide : A Manual for Authors and Editors*. (Dodd,J.S. ed). Washington,DC : American Chemical Society,1986.

Anthony, Robert S. "Unleashing the Power of Pentium." *PC Magazine* 13:7 (12 April 1994), 114-181.

American National Standard Institute. *Basic Criteria for Indexes*. New York ,1974.

Armstrong, *Book Publishing ; A Working Guide for Authors, Editors and Small Publishers* . Houston ,Texas : Bookman House ,1979.

Baher, Julie, and Shelly Brisbin."Choosing the right Server." *MacUser* 10:5 (May 1994), 102-108.

Barr, Christopher. "Small Wonders." *PC Magazine* 13:6 (29 March 1994), 110-147.

Blackwood, Jonathan. "Spreadsheet Champs in the Spotlight." *Windows Magazine* 5:4 (April 1994), 238-249.

Borko,H. and Berner, C.L. *Indexing Concepts and Methods* . New York : Academic Press, 1978.

Bortman, Henry, Cheryl England, and Stephan Somogy. "Power Macs: Full Speed Ahead."

- MacUser* 10:5 (May 1994), 76-99.
- Bojorquez, Tony and Rik Myslewski. "A Printer on Every Desk." *MacUser* 10:5 (May 1994), 112-121.
- Bott, Ed, and Adam Meyerson. "Big Drives in tiny Packages." *PC/Computing* 7:4 (April 1994), 154-177.
- British Standard Institute. *The Preparation of Indexes to Books, Periodicals, and Other Publications*. London ,1964.
- Byers, T.J. "The Big Picture: 17-Inch Monitors." *PC World* 12:4 (April 1994), 156-173.
- Campbell, George. "Wizards Versus Coaches." *PC World* 12:3 (March 1994), 154-175.
- Carlson, Kyla K. "Perfect Words." *PC/Computing* 7:3 (March 1994), 160-185.
- Castagna, Rick. "Redefining the Document." *Windows Sources* 2:2 (February 1994), 161-184.
- Clark , C . *Publishing Agreements : A Book of Precedents* . New York:George Allen & Unwin Ltd. , 1988.
- Coates, S. J. *Subject Catalogue* . London :The Library Association,1969.
- Collison,Robert .*Indexes and Indexing* , 2nd ed. London: Ernest Benn, 1959.
- Cleveland, D. B. and Cleveland , A. D. *Introduction to Indexing and Abstracting* . Colorado : Libraries Unlimited Inc.,1983 .
- Crabb, Don. "Through the Looking Glass." *PC Magazine* 13:5 (15 March 1994), 161-231.
- Dessauer , J. P. *Book Publishing ; What It is , What It Does* . London : R. R. Bowker Company , 1974 .
- Du Pont. *The Contact Screen Story* .Wilmington, Delaware: Du Pont, n.d..
- Fraser, Bruse. "Cost-Conscious color." *MacUser* 10:1 (January 1994), 100-112.
- Frost, Mark. "Bigger, Better PowerBook Hard Drives." *MacUser* 10:1 (January 1994), 114-122.
- Gartner, John, and Jonathan Blackwood. "Pentium/PCI Systems: How Hot Are They?" *WindowsMagazine* 5:3 (March 1994), 238-256.
- Grotta, Daniel. "In Living Color." *PC Magazine* 13:3 (8 February 1994), 245-274.
- International Paper Company . *Pocket Pal : A Graphic Arts Production Handbook*, 12th ed. N.Y. : International Paper Company, 1979.
- ISO.*Information Transfer* , 2nd ed. Switzerland:International Organization for Standardization , 1982 ; Standard No. ISO 999 - 1975 (E) , p. 101 .
- Jerome, Marty. "How Small Can Color Get?" *PC/Computing* 7:4 (April 1994), 105-131.
- Jones, Mitt. "Real Speed for True Color." *Windows Sources* 2:3 (March 1994), 136-175.
- Johnston , F. D.*Copyright Handbook* . 3rd printing.New York:R. R. Bowker Company , 1983.
- Judd, K. *Copyediting : A Practical Guide*.California:William Kaufmann Inc., 1982.
- Kennedy, Randall C. "SMP Servers." *Windows Sources* 2:4 (April 1994), 142-162.
- Kennedy, Randy. "Power GUIs, Real Choices." *PC/Computing* 7:2 (February 1994), 138-157.
- Lee, M. *Bookmaking : The Illustrated Guide to Design / Production / Editing* . 2nd ed. New

- York : R.R. Bowker Company , 1979 .
- Lockwood, Russ. "Dare to Be Different." *Windows Sources* 2:2 (February 1994), 187-202.
- Longyear, M . M . (ed.) . *The Mc Graw - Hill Style Manual : A Concise Guide for Writers and Editors* . N . Y. : Mc Graw Hill Book Co., 1989 .
- Marlow,A. J. *What is Desktop Publishing* . Manchister: Blackwell ,1990 .
- McClelland, Deke. "Fast Track to 24-Bit Color." *Mac-world* 11:4 (April 1994), 92-98.
- Miller, Michael J. " Suite Deals." *PC Magazine* 13:3 (8 February 1994), 139-200.
- M.L.A. *MLA Handbook for Writers of Research Papers , Theses , and Dissertations* . New York: Modern Language Association , 1977 .
- Patton,W.L. *An Author's Guide to the Copyright Law* .Toronto:D.C.Health and Penwarden, Company, 1980.
- Michael, and Karen Strauss. "In Monitors, the Eyes Have It." *Windows Magazine* 5:2 (February 1994), 270-290.
- Quain, John R. "sound Boards: Big Audio Dynamite." *PC Magazine* 13:7 (12 April 1994), 207-248.
- "Power Mac Special Report." *Macworld* 11:5 (May 1994), 92-113.
- De Rossi , J. B. *De Corano Venetinus ; Paganini types : impressio, Parma ,1805 ;SACY, Bibliothie'qe* .T : 1 , p. 414 .
- Ranganathan, S.R. *Classified Catalogue Code, with Additional Rules for Dictionary Catalogue Code* , 4th ed. Bombay : Asia Publishing House,1958.
- Rosch, Winn L. "In Search of the Safest Monitor." *MacUser* 10:2 (February 1994), 92-105.
- Segal,Dan . "Better Printing on Worse Paper. " *Production* (Jan. 1995), pp. 49 _ 50 .
- Seymour, Jim. "Pentium: The Second Wave." *PC Magazine* 13::2 (25 January 1994), 110-159.
- Shatz-Akin, Jim. "The Big Squeeze." *MacUser* 10:1 (January 1994), 129-136.
- Simone, Luisa. "A Picture in Time." *PC Magazine* 13:2 (25 January 1994), 161-191.
- Strauss , V. *The Printing Industry : An Introduction to Its Many Branches Processes , and Products* . New York : Printing Industries of America, Inc., 1967.
- Strauss, Karen, and John Gartner. "The Incredible Shrinking Windows PC." *Windows Magazine* 5:4 (April 1994), 212-234.
- Trevitt , J. *Book Design* . London : Cambridge University Press , 1986.
- UNISCO , UNISIST . *Indexing Principles* . Paris : UNISCO , 1975 , 11p.
- The University of Chicago Press . *The Chicago Manual of Style* . 13th ed. Chicago : The University of Chicago Press , 1982 .
- "The World of CD-ROM." *PC Magazine* 13:4 (22 February 1994), 109-178.
- Walkenbach, John. "Windows Spreadsheets: World-Class Analysis Tools." *PC World* 12:2 (February 1994), 150-174.
- Wilson, Steve . "Proofing in a Digital Environment." *The Electronic Magazine* (Jan. 1995), p.41.

ثبت المصطلحات العلمية

أولاً : عربي / إنجليزي

Columns	أعمدة.....
Landscape	افقى ، عرضى
CD-Rom	الأقراص المليزرة
Close	الإغفال
Process camera	آلة التصوير الطباعي
Plastic plates	الألواح البلاستيكية
Photopolymers	ال ألواح البوليمرات الضوئية
Flexography	فلكسوجرافية
Photomechanical plates	فوتو ميكانية
Molded plates	محفرة
Rubber plates	مطاطية
Photomechanical Plates	ميكانو ضوئية
Consignment	الامانات
Buckling	الانبعاجات
Wrinkling	الانتفاخات
Indentation	الانحسار عن الهامش
See	انظر
See also	انظر أيضاً
Quit	الإنهاء
Species	أنواع ، كائنات حية
Dedication	الإهداء
Prelims	أوائل الكتاب
Menu commands	أوامر القائمة
أيزو	أيزو ، هيئة دولية
International	International
Organization for Standardization (ISO)	الاتحاد الدولي للتوثيق
	F.I.D.....
	Strain.....
	الإجهاد
	Cross references
	الإحالات
	الاختصارات
	Option.....
	الخطأ التحريرية
	Narrower
	Adobe Illustrator
	Adobe Photoshop
	Art Beat
	إرشادات التحرير الفنية
	Check List for Copyediting
	استنساخ زيروكسي
	كهرو تصويري
	اسطوانة
	أشرطة الرأس
	Ashurbanipal
	Artwork
	أصول المواد الفنية
	المراد تصويرها
	إعداد الغلاف المقوى
	Making covers
	الصفحة
	Advertising
	Broader
	أعم ، أوسع

Saddle stitching	خزم على الحصان	بـ
Block stitching	خزم من الجانب	
Trade paperback	الكتاب التجاري	
.....	الكتاب الجماهيري.....	
Mass-market paperback		
Perfect binding	بالبشر.....	
.....	العادي (الورقي)	
Paperback , Softcover		
.....	الفاخر (الفني)	
Hardcover , Case , Hard binding		
.....	الميكاني (الطزوني)	
Mechanical (Spiral binding)		
Gathering	تجميع الملازم.....	
Pre press	تجهيز قبل الطباعة.....	
Stapling	التبييس.....	
Hierarchical	التدريج الهرمي.....	
Rounding and backing	تدوير الكعب.....	
Gliding	التدبيب.....	
Alphabitization	الترتيب الأبجدي.....	
Numbering	الترقيم.....	
Layout , paste up pages	تركيب الصفحات.....	
Promotion	الترويج.....	
Trimming	التشذيب.....	
Casing -in	تشطيب الكتاب.....	
Moiré	التشوهات الشبكية.....	
Color correction	التصحيح اللوني	
Preface	التصدير.....	
Lamination	التصفيح ، السلفنة	
Hot laminating	الحراري.....	
Mounting	بالضغط.....	
Reverse mounting	العكسـي	
Finder	الباحث.....	
Screenless	بدون شباتـات.....	
Applications	البرامج التطبيقية.....	
Stamping	البصـم.....	
Cold stamping	البارد.....	
Embossing	البارز.....	
Hot stamping	الساخـن.....	
Blind stamping	المصـمت.....	
Visit card	بطاقة التعريفية.....	
End leaves	بطـانة الكتاب.....	
Point	بنـط (وحدة قياس حجم الحرف)	
Digital data	بيانـات رقمـية.....	
Pica	بيـكا (وحدـة قيـاس طـبـاعـي)	
Lining - up	تبطـين الكتاب.....	ثـ
Masking	تشـيـت الأـقـعـة.....	
Building - in	الكتـاب.....	
Perforating	التـقـيـب.....	
Blueprint	التجـربـة الزـرـقاء " الأـزوـليـت "	
Page proof	الـصـفـحـات.....	
Galley proof	الـلـوـحـية " سـلـخ "	
Mechanical	ما قـبـل الـطـبـعـة.....	
Press proof	مـكـنـة الـطـبـاعـة.....	
Color proof	الـلـوـنـة.....	
Reproproof	الـنـهـائـية.....	
Binding	الـتـجـليـد.....	

من الوجهين

الmekaniki

التعرف على الكلمات بصرياً

Optical Character Recognition "OCR"

التعريف أو التسديب

Rough trim

التعليقات

Footnotes

نهاية الفصل

Gluing - off

الغليف

Resize

تغيير الحجم

Inspection

التقدير (تصدير)

Zoom

التكثيف

Chain Indexing

تلوين الكتاب

Files organising

التهجئة

Consistency

التوسيف

ج

الجدول الإلكترونية

جنس ، كائنات حية

جهاز فصل الألوان

Pocket

الجيارات الحساس

Collotype , photogelatin

هـ

- الحافة الخارجية Fore edge
 الحافظة ، تجليد Slipcase
 Clipboard حاسوب
 الحبر Ink
 الحجب Masking
 الحجر Litho
 حرف أسود Bold face
 حروف بارزة Letterpress
 Prepositions جر
 لاتينية صغيرة Lower case
 لاتينية كبيرة Capital letters
 الحفر الضوئي Photoengraving
 Save الحفظ
 Save as باسم
 Hard protection الحماية الصلبة
 Soft protection المبرمجـة

هـ

- الخداع البصري Optical illusion
 الخروج من البحث Exit find
 الخط الإيطالي (المائل) Italics
 ذو الزوايا الطرقية المربعة Square serif
 الروماني (العمودي) Roman
 غير المذهب Sans serif
 Old English الكلاسيكي
 Script اليد
 خطـي Linear

الرقم الدولي المعياري للكتاب " ردمك
International Standard Book Numbering
© رمز حقوق الطبع (©)

زخرفة Ornamentation

س

سترة الكتاب " الجاكيت " Jacket
ستيلر ، برنامج Styler
السحب Dragging
سطح طباعي غائز دوار Rotogravure
سيسرو (وحدة قياس طباعي) Cicero

ث

شاشة Crash
شاشة العرض Monitor
الشبكات Screens
شبه الظلية Halftone
شخصية Personality
شركة مان رولاند Man Roland
هيدلبرج Heidelber
شريط ، رسم Bar
الرأس Headband
العنوان Title bar
شعار Colophon
شكر Acknowledgment
شيء Thing

الخلايا Cells
الخلية النشطة Active cell
الخياطة Sewing
بطريقة سميث Smith sewing
بطريقة سنجر Singer sewing
خيط التجليد Blinding thread

ط

درجة تباين عالية High Contrast
العتمة Opacity
الدعائية Publicity
دعوة Invitation
دليل Directory
دوال الماكرو Macro

ذ

ذاكرة الدخول العشوائي RAM
Random Access Memory , RAM

ف

رأسي ، طولي Portrait
ربح Royalties
ربط Linking
الربط بالمعادلات Linking by formulae
الـ " ردمك " ISBN
الـ " ردمك " ISSN
رسالة Message
رسم بياني دائري Pie
رسوم تخطيطية Charts

Gravure	الغائرة (الجرانيور)
Offset	غير المباشرة ، الأوفست
Litho - offset	الليثوأوفست
Platen	من سطح بارز ، مسطح
Rotary	من سطح بارز، دوار
Cylinder	من سطح بارز، أسطواني
Raised printing	الثاقرة
Coating	الطلاء
Folding	الطي
Knife folder	بالسكين

ع

Paste	عجينة
Book reviewing	عرض الكتب
Punctuation.....	علامات الترقيم
Imprint	عنوان الناشر
Running headline	الجاري
Side headline	الجانبى
Menu title	القائمة
Marginal headline	الهامشى
Cross headline	الوسطى

غ

.....	غلاف تجلييد عادي
Cover materials paperback	
Hardcover.....	مقوى
Paperback	ورقي

ف

Mouse	الفأرة
-------------	--------

ص

Pigments	صبغات دقيقة
Dyestuffs	ذوابة
The Times	صحيفة تايمز
Even pages	صفحات زوجية التقييم
Title page	صفحة العنوان
Half Title page	العنوان المجزوء
Copyright	حقوق الطبع
Odd page	مستقلة فردية
Rows	صفوف
Polishing	الصلقل
Glues	صمغ
Flexible glues	مرن
Silhouette	صورة مسلوقة

ض

Wearing	ضد البلى
Nipping	ضغط (قطم) الكتاب
Reflected light	الضوء المنعكس
Transmitted light	النافذ

ط

Energy	الطاقة
Printing	الطباعة
Dry offset	أوفست جاف
Offset deep	أوفست غائرة
printing	printing
Letter press	البارزة
Thermography	الحرارية
Serigraphy	السيرجرافية ، المسامية

Key words	الكلمات المفتاحية
Xerography	كهروستاتيكية ، طباعة
Corp	كور (وحدة قياس طباعي)

ل

Paste	اللصق
Wrapping	اللف
Word wrapping	لف الكلمات
Rolls	اللافائف
Back matter	اللواحق
Galley	لوحة
Keyboard	المفاتيح
Lithography	ليثوغرافية ، طباعة
Laser	الليزر
Linotype	لينوتايب ، صف.

م

ما على الشاشة هو ما تحصل عليه	WYSIWYG
Matter	مادة
Acetate	أسيتاتية
Aliphatic	اليفاثيتية
Polystyrene	بولي ستيرين
Drum scanner	مسح أسطواني مهني
Scanner	ضوئي
Flat bed scanner	مسطح بسيط
Curser	مؤشر ، خط رأسی وامض
Scatter	متفرق ، رسم بياني
Text	متن الكتاب
Folders	المجلدات

Open	فتح ، أمر حاسوبي
Action	فعل
Electrostatic action	الكهرباء الاستاتيكية
Cataloging	الفهرسة

ق

Menu	القائمة
Style sheet	قائمة الأسلوب
Permissions	تراخيص النشر
List of Tables	الجدارواں
References	المراجع
List of Illustrations	المواضيع التوضيحية
DataBase	قاعدة بيانات
Hard Disk	القرص الثابت
Hopper	القمع
Plastic jacket	قميص بلاستيك
Pull down menus	قوائم مسحوبة لأسفل
Measurements	القياسات

ك

Paperback	الكتاب الملف
Graph	الكتابة
High density	كثافة عالية
Cartons	كرتون
Plastic cover -material	كسوة بلاستيكية
Leather cloth	جلدية
Non - woven materials ...	غير منسوجة
Cover materials cloth	قماش
Cover materials paper	ورقية
Index	الكافاف

Back space	الحذف	Mجهول ، مؤلف
Return key	الرجوع	المحتويات
Shift key	العالي	محرك الأقراص المرنة
Foreword	المقدمة	Drive
Space	مكان	المخطوط الكراسى
Thesauri	المكانز	الداخل
..... مكتب حقوق الطبع الأمريكي		الرئيسة
U S Copyright Office		الفرعية
Appendices	اللاحق	المدخل ، أوائل الكتاب
Posters	اللصقات	مدى
Area	مناطقى	Leiden
Chooser	المنتقى	Nippur
Light table	منضدة مضاءة	مربع الاختيار
Trash	المهملات	إيقاف
Binding materials	مواد تجليد الكتب	مركيبات الأزوء الحساسة للضوء
Adhesives	لاصقة	Azo - sensitive materials
Imposing	الмонтаж	مركز منح ترخيص حق النشر

ن

Papyrus	نبات البردي	مساعدات بين السطور
Copy	نسخ	مسامية أو حريرية ، طباعة
Fliers	النشرات الإعلانية	المستندات
Texts	النصوص	مشغل متاهي الصغر
System	النظام	المصطلحات المتراوفة
Operating system	نظام التشغيل	ال BROCHURES
..... النظام الدولي لبيانات الدوريات		Raster Image Process
ISDS : International Serial Data System		معايدة ، بطاقات
Dot pattern	ال نقطي	Glossary
Transliteration	النحوة	Metalization
Period	النقطة	Gallery

٥

Descriptors	الراصفات	Insertion point	نقطة الإدخال
Legibility	واضح للقراءة	Information Transfer	نقل المعلومات
Paper	الورق	Form	نموذج
Leaflets	المطبوع ، دون تجليد	Ninive	نينوى ، مدينة قديمة
Web	الشرطي	Neodymium	نيوديميوم
Lining paper	القمش		
Work sheet	ورقة العمل		
Varnish	الورنيش	Margins	الهوامش
Hyphen	الوصلة	Non-profit organization	هيئات غير منتفعة
WinText	وينتكست ، برنامج		

٦

Margins	الهوامش
Non-profit organization	هيئات غير منتفعة

ثانياً : إنجليزي / عربي

Back space	مفتاح الحذف	A
Bar	شريط ، رسم	abbreviations
Binding materials.....	لوازم التجليد	Acetate
Blind stamping.....	البصمة المصمتة	Acknowledgment
Binding thread.....	خيط التجليد	Action
Block stitching	التجليد ، خزم من الجانب ...	Active cell
Blueprint	التجربة الزرقاء "الأزوليت"	Adhesives
Bold face	حرف أسود	Adobe Illustrator.....
Book reviewing	عرض الكتب	Adobe Photoshop
Broader	أعم ، أوسع	Advertising
Brochures.....	المطويات	Aliphatic
Buckling.....	الانبعاجات	Alphabitization
Building - in	تثبيت الكتاب	Anon.
C		اللاحق
©	رمز حقوق الطبع ©	البرامج التطبيقية
Capital letters	حروف لاتينية كبيرة	مناطقی
Cartons	كرتون	Area
Casemaking	إعداد الغلاف المقوى	Art Beat
Casing - in	تشطيب الكتاب	أصول المواد الفنية
Cataloging	الفهرسة	Ashurbanipal
C D Rom	الاقراص المليزرة (المدمجة)	Azo - sensitive materials
Cells	الخلايا	مركبات الأزو و الحساسة للضوء
B		B
Back matter	اللوائح	Back matter

Copyright Clearance Center (CCC) مركز منح ترخيص حق النشر
 Corp كور(وحدة قياس طباعي)
 Cover materials clothكسوة قماش
 Cover materials paperكسوة ورقية
 Cover materials paperbackCover materials paperback
 غلاف تجليد عادي
 Covering التغليف
 Crash شاش
 Cross headline العنوان الوسطي
 Cross references الإحالات
 Cursor مؤشر ، خط رأسى وأمضن
 Cylinder الطباعة من سطح بارز، أسطواني

د

DataBase قاعدة بيانات
 Dedication الإهداء
 Descriptors الواصفات
 Digital data بيانات رقمية
 Directory دليل
 Dot pattern النظام النقطي
 Dragging السحب
 Drum لسطوانة
 Drum scanner ماسح أسطواني مهني
 Dryoffset الطبعية أو فست جاف
 Dyestuffs صبغات ذوبابة

Chain Indexing التكشيف المتسلسل
 Charts رسوم تخطيطية
 Check box مربع الاختيار
 Chooser المنشئ
 Check List for Copyediting إرشادات التحرير الفني
 Cicero سيسيل (وحدة قياس طباعي)
 Clipboard الحافظة ، حاسوب
 Close الإقفال
 Close box مربع الإقفال
 Coating الطلاء
 Codex المخطوط الكراسي
 Cold stamping البصمة الباردة
 Collotype , photogelatin الجيلاتين الحساس
 Colophon شعار
 Color correction التصحيح اللوني
 Color proof التجربة الملونة
 Columns أعمدة
 Combination التوليف
 Command key مفتاح الأوامر
 Consignment الامانات
 Consistency التوحيد الأسلوبى
 Contents المحتويات
 Copy نسخ
 Copyboard الأصول المراد تصويرها
 Copyright صفحة حقوق الطبع

Folding	الطي
Footnotes.....	تعليقات ذيل الصفحات
Fore edge.....	الحافة الخارجية
Foreword.....	المقدمة
Form.....	نموذج
G	
Gallery.....	معرض
Galley	لوحة
Galley proof , Slip proof	" التجربة اللوحية " سلخ
Gathering.....	تجميع الملازم
Genus	جنس ، كائنات حية
Gliding	التذهيب
Glossary	معجم المصطلحات
Glues	صمنغ
Gluing - off	التغريب
Graphs.....	الكتاب ، الصور
Gravure	الطباعة الغائرة (الجرافيور)
Greeting cards	معايدة ، بطاقات
H	
Half Title page	صفحة العنوان المجزوء
Halftone.....	شبه ظلي
Hard Disk.....	القرص الثابت
Hard protection	الحماية الصلبة
Hardcover.....	الغلاف المقوى
E	
Edge color	تلوين الكتاب
Editorial errors	الاخطاء التحريرية
Electrophotography	استنساخ كهروتصويري
Electrostatic action	فعل كهرباء استاتيكية ...
Embossing	البصم البارز
Encapsulating	التصفيح من الوجهين
End leaves	بطانة الكتاب
Endnotes	تعليقات نهاية الفصل
Energy	الطاقة
Entries	المداخل
Even pages	صفحات زوجية الترقيم
Exit.....	الخروج من البحث
F	
F.I.D.....	الاتحاد الدولي للتوثيق
Files.....	المستندات
Files organising	تنظيم الملفات
Finder	الباحث
Flat bed scanner	مساح مسطح بسيط
Flexible glues	صمنغ مرن
Flexography	الألوان الفلكسوغرافية
Floppy Disk Drive....	محرك الأقراص المرنة
Fliers.....	النشرات الإعلانية
Folders.....	المجلدات

I
International Standard Book Numbering

- ISBN الرقم الدولي المعياري للكتاب
 ISDS:International Serial Data System.....
 النظام الدولي لبيانات الدوريات
 International Standard Serial Numbering
 ISSN..... "الـ" ردمد ".....
 Italics الخط الإيطالي (المائل)

J
Jacket..... سترة الكتاب "الجاكت"

- Key words الكلمات المفتاحية
- Keyboard لوحة المفاتيح
- Knife folder الطyi بالسكين

- Lamination التصفيح ، السلفنة
- Landscape أفقى ، عرضي
- Laser الليزر
- Layout , paste up pages تركيب الصفحات
- Leading المسافات بين السطور
- Leaflets..... ورق إعلانات ، غير مجلد
- Leather cloth كسوة جلدية
- Legibility..... واضح للقراءة
- Leiden مدينة ليدن
- طباعة البارزة Letter press
- Letterpress حروف بارزة
- Light table منضدة مضاءة

H
Hardcover , Case .. التجليد الفاخر (الفني)

- Headband شريط الرأس
- Headbands أشرطة الرأس
- Heidelber شركة هيدلبرج
- Help مساعدة
- Hierarchical التدرج الهرمي
- High Contrast درجة تباين عالية
- High density كثافة عالية
- Hopper القمع
- Hot laminating التصفيح الحراري
- Hot stamping البصم الساخن
- Hyphen الوصلة

- I**
Imposing المونتاج
- Imprint عنوان الناشر
- Indentation الانحسار عن الهامش
- Index الكشاف
- Indexing التكشيف
- Information Transfer نقل المعلومات
- Ink الحبر
- Insertion point نقطة الإدخال
- Inspection التفتيش
- International Organization for Standardization ' ISO أيزو '
- المدخل ، من أوائل الكتاب Introduction
- Invitation دعوة

Mechanical(Spiral binding)	خطي
التجليد الميكاني (الحلزوني)	تبطين الكتاب
Menu القائمة	Lining paper..... الورق المقمش
Menu commands..... أوامر القائمة	Linking..... ربط
Menu title..... عنوان القائمة	Linking by formulae
Message..... رسالة	Linotype..... اللينوتيب ، صف
Metalization..... معدنة ، اللوح الطباعي	List of Illustrations . قائمة المواد التوضيحية
Micro-processor..... مشغل متناهي الصغر	List of Tables
Moire..... التشوهات الشبكية`	Litho..... الحجر
Molded plates..... الألواح المحفورة	Litho - offset
Monitor	Lithography..... ليدوجرافية ، طباعة
Mounting..... التصفيح بالضغط	Lower case
Mouse..... الفأرة	



Narrower	أدق ، أضيق
Neodymium.....	نيوديميوم
Ninive.....	مدينة نينوى
Nipping	ضغط (قطم) الكتاب
Nippur	مدينة نيور
Non - woven materials	كسوة غير منسوجة
Non - profit organization	هيئة غير منتفعة
Notes	التعليقات
Numbering	الترقيم



Macro	دوال الماكرو
Main entries	المدخل الرئيصة
Making covers.....	إعداد الأغلفة
Man Roland.....	شركة مان رولاند
Marginal headline	العنوان الهامشي
Margins	الهوامش ..
Masking.....	تثبيت الأقنعة
Masking.....	الحجب
Mass-market paperback	تجليد الكتاب الجماهيري
Matter	مادة
Measurements	القياسات
Mechanical	تجربة ما قبل الطبع



Odd page	صفحة مستقلة فردية
----------------	-------------------

Photoengraving	الحفر الضوئي	Offset..... الطباعة غير المباشرة ، الاوفست
Photomechanical	التصوير الميكانيكي	Offset deep printing طباعة أوفست
Photomechanical Plates		غائرة
	اللوح ميكانيكى	Old English الخط الكلاسيكي
Photomechanical plates	اللوح فوتوميكانيكى	Opacity درجة العتمة
Photopolymers	اللواح البوليميرات الضوئية	Open أمر حاسوبى
Pica	بيكا (وحدة قياس طباعي)	Operating system نظام التشغيل
Pie	رسم بياني دائري	Optical Character Recognition "OCR" التعرف على الكلمات بصرياً
Pigments	صبغات دقيقة	Optical illusion الخداع البصري
Plastic cover -material	كسوة بلاستيكية	Option الاختيار
Plastic jacket	قميص بلاستيك	Ornamentation لزخرفة
Plastic plates	الالواح البلاستيكية	Page proof التجربة الصفحات
Platen....	الطباعة من سطح بارز ، مسطح	
Pocket	جيب ، تجليد	
Point	بنط (وحدة قياس حجم الحرف)	
Polishing	الصلق	
Polystyrene	مادة بولي ستيرين	
Portrait	رأسي ، طولى	
Posters	الملصقات	
Pre press	تجهيز قبل الطباعة	
Preface	التصدير	
Preface	التقديم (التصدير)	
Prelims	أوائل الكتاب	
Prepositions	حروف جر	
Press proof	تجربة مكانة الطباعة	
Printing	الطباعة	
		شخصية
		قائمة تراخيص النشر
		شخصية
		طباعة
		Offset

Rows	صفوف	Process camera.....	آلة التصوير الطباعي
Royalties	ربح	Promotion.....	الترويج
Rubber plates	الألواح المطاطية	Publicity	الدعاية
Running headline	العنوان الجاري	Pull down menus..	قوائم منسوبة لأسفل..
		Punctuation	علامات الترقيم

ش

Binding.....	التجلييد
Saddle stitching ..	خزم على الحصان ..
Save.....	الحفظ
Sans serif.....	الخط غير المذهب
Save as	الحفظ باسم
Scanner.....	ماسح ضوئي
Scanner.....	جهاز فصل الألوان
Scatter	متفرق ، رسم بياني
Screenless.....	بدون شبكات
Screens	الشبكات
Script	خط اليد
See	انظر
See also	انظر أيضا
Serigraphy	الطباعة السيرغرافية ، المسامية
Sewing.....	الخياطة
Shift key	مفتاح العالي
Side headline	العنوان الجانبي
Silhouette	صورة مسلوقة
Silkscreen	مسامية أو حريرية ، طباعة
Singer sewing.....	الخياطة بطريقة سنجر
Slipcase	الحافظة ، تجلييد

Process camera.....	آلة التصوير الطباعي
Promotion.....	الترويج
Publicity	الدعاية
Pull down menus..	قوائم منسوبة لأسفل..
Punctuation	علامات الترقيم

إ

Quitt	الإناء
-------------	--------------

ط

Raised printing	الطباعة النافرة
Random Access Memory , RAM.....	الذاكرة العشوائية
Range	مدى
Raster Image Process	المعالج التصويري
References	قائمة المراجع
Reflected light	الضوء المنعكس
Reproof	التجربة النهائية
Resize	تغيير الحجم
Return key	مفتاح الرجوع
Reverse mounting	التصفيح العكسي
Rolls	اللافائف
Roman	الخط الروماني (العمودي)
Rotary	الطباعة من سطح بارز ، دوار
Rotogravure	سطح طباعي غائر دوار
Rough trim	التعریش الخشن
Rounding and backing	تدوير الكعب

Transliteration	النقرة	Smith sewing	الخياطة بطريقة سميث		
Transmitted light	الضوء النافذ	Soft protection	الحماية المبرمجة		
Trash	المهملات	Space	مكان		
Trimming	التشذيب	Species	أنواع ، كائنات حية		
Trimming	التعریش أو التشذيب	Spelling	التهجئة		
H					
U S Copyright Office	مكتب حقوق الطبع الامريكي	Spread sheet	الجدوال الالكترونية		
V					
Varnish	الورنيش	Square serif	الخط ذو زوايا طرفية المربعة		
Visit card	البطاقة التعريفية	Stamping	البصم		
W					
Wearing	ضد البلى	Style sheet	قائمة الأسلوب		
Web	الورق المطبوع ، دون تجليد	Styler	ستيلر ، برنامج		
WinText	وينتكست ، برنامج	Subentries	المداخل الفرعية		
Word wrapping	لف الكلمات	Synonymous	المصطلحات المتراداة		
Work sheet	ورقة العمل	System	النظام		
Wrapping	اللف	T			
Wrinkling	الانتساعات	Text	متن الكتاب		
WYSIWYG	اما تحصل عليه هو على الشاشة	Texts	النصوص		
X					
Xerography	كهروستاتيكية ، طباعة	The Times	صحيفة تايمز		
Z					
Zoom	التكبير	Thermography	الطباعة الحرارية		
		Thesauri	المكانيز		
		Thing	شيء		
		Title bar	شريط العنوان		
		Title page	صفحة العنوان		
		Trade paperback	تجليد الكتاب التجاري		

الكشاف

١١٠ تعبيرات لفوية.	٣٢٠ أبناط ، أنواعها
١١٠ درجات علمية	١٦١ آبل ماكتوش ، جهاز حاسوب
١١٠ مقاييس	٤٧ الاتحاد الدولي للتوثيق
١١٠ هيئات	٤٧ العالمي لجمعيات المكتبات
٣٠٠ إخراج الغلاف	٣٤ اتفاقيات إقليمية
٧٤ الإخراج والابناط	٣٤ ، ٣٣ دولية
٢١٧ أخطاء (تكشف)	٣ محلية ودولية
٢٩٨ إملائية	٣١ نشر
١٠٢ تحريرية	٣١٨ نهائية
١١٨ شائعة	٣٧ ، ٣٥ ، ٣٤ اتفاقية برن
٣١٨ مطبوعية	٣٧ الاتفاقية العربية لحماية حقوق المؤلف ..
٦٨ أدلة	٢٤٢ إجراءات طبع
٢٧٧ أدوات تلميع	٣٠٩ مالية
٢٧٧ زخرفة ونقش	١٠٢ أجهزة آبل ماكتوش
٣ طباعة	٩٨ حاسوب
أدوبي إلستريتون ببرنامج حاسوب. ١٦١.	٢٢٢ فرز الألوان
٢٢٩ ، ١٨٧	٢١٠ ، ٢٠٦ ، ٢٠١ ، ١٩٩ إحالات (تكشف)
فوتوشوب ، ببرنامج حاسوب ١٦٢.	٢١٨ عمياء (تكشف)
٢٢٩	١١ أحجار كريمة
آرت بيت ، ببرنامج حاسوب ١٦١	١١٠ اختصارات
٣٢٠ ورك	٢١٠ (تكشف)
٣٠٨ إرسال بالبريد	١١٠ أسماء
١٢٨ إرشادات التحرير الفني	١١٠ أسماء الأجهزة
٢١٦ عامة (تكشف)	١١٠ أوزان
٦٨ أرقام رومانية	
٢١١ عربية	

خطية أحادية اللون.....	٥٣.....	عناوين فرعية.....
٢٣١.....	٣٠٥.....	أساليب بيع الكتاب.....
شبكة.....	١٣.....	استخدام أختام.....
١٥٢.....	٤٤.....	صور ضوئية.....
فوتوغرافية (ضوئية).....	٢٨٦.....	استدارة الكعب.....
١٥٢.....	٢٦١.....	استنساخ كهروتصويري.....
كاملة الألوان.....	٣٨.....	مصنفات لأغراض تربوية.....
١٥٦ ، ١٥٢.....	٥٢.....	استهلال.....
متعددة الألوان.....	٢٨.....	أسس النشر الجامعي.....
١٥٦ ، ١٥٢.....	٩.....	أسطح غائرة أسطوانية (روتوجرافير) ...
مخطوطة.....	٢٥٦.....	
٣١٦.....	٦.....	كتابة.....
مستمرة الدرجات.....	٢٦١.....	أسطوانة سيلينيوم.....
١٥٣ ، ١٥٢.....	٢١٨.....	إسقاطات (تكشيف).....
مواد توضيحية.....	١٥١.....	أسلحة قاطعة.....
١٥٨ ، ١٥٢.....	١٢٩.....	أسلوب.....
أطر (حاسوب).....	١٠٩.....	وصياغة.....
١٦٥.....	٢١٧.....	إسناد (تكشيف).....
أطفال.....	٣١٣.....	أسواق تجارية.....
٦٨.....	٢٢١ ، ١٥٦.....	أسود ، فرز اللوان.....
إعادة تنقيح.....	٢١٧.....	إشارات ، الروابط (تكشيف).....
٣١٧.....	١٢٥.....	إشارة للمرجع بالملتن.....
حق نشر.....	٨٦.....	أشرطة الرأس.....
٤٤.....	٢٣٥.....	أشعة فوق بنفسجية.....
طبع.....	١٨٠.....	أشكال بيضية ، كتل (حاسوب)
٣٢١.....	٦٧.....	حروف.....
نشر.....	١٨٠.....	مستديرة ، كتل (حاسوب)
٣٢٢ ، ٤٣.....	١٦٢.....	ورسوم ، تحكم ودمج (حاسوب)
إعاثات مادية.....	٨ ، ٥ ، ٤	أشور بانيال.....
٢٧.....	٢٢١ ، ١٥٦.....	أصفر ، فرز اللوان.....
إعداد أسطح طباعية.....	١٥١.....	أصول ، أنواعها
٢٣٢.....		
أسطح طباعية غائرة (روتوجرافير)		
٢٣٧.....		
أسطوانات طباعية غائرة.....		
٢٥٦.....		
أغلفة.....		
٢٦٧ ، ٢٦٦.....		
أفلام.....		
٢٤٤.....		
الكتاب.....		
٣١٠.....		
الواح طباعية.....		
٢٢٩.....		
سطوح بارزة.....		
٢٣٦.....		
طباعي.....		
٢١٩		
ح		
٢٨٥.....		
غلاف.....		
٢٨٩.....		
غلاف مقوى.....		
٢٢٩ ، ٢١٩.....		
فلمي (مونتاج)		
٩٨.....		
فني.....		
لوح طباعي ليثوغرافي.....		
٢٣٥.....		
ملازم الكتاب.....		
٢٨٥.....		

كاتبة كهربية.....	١٤٣	مواد مترجمة.....	٤٩
لينوتيب للصف.....	١٣٨	إعلان، ٣٠٥ ، ٣٠٣ ، ٣٠٢ ، ٣٠٠	٢٩٨
القباء العربية.....	١٦	٣١٨ ، ٣١٣ ، ٣١١، ٣٠٦	
الكترونية ، لجهزة.....	١٥٢	أعمال ترويجية.....	٣٠٤
النبيوم ، لوح طباعي.....	٢٣٦	فنية	٣٠٧
ملون.....	٦٨	مؤلف واحد.....	١٢٤
لواح خشبية، ١١، ١٠، ٦، ٤، ١.....	١٣	مطبوعة	٥٠
طباعية.....، ٢٦٣ ، ٢٥٥ ، ٢٤٤ ، ٨٧.....	٢٦٣	أغريق	٢
طباعية سالبة.....	٢٣٥	أفلام ، إعداد	١٥٨
طباعية موجبة.....، ١٥٧.....	٢٣٥ ، ١٥٧	سلبية	١٥٤
طينية	٨ ، ٦ ، ١	سيليلوزية	١٥١
فوتوميكانية.....	٢٤٧	موجبة	١٥٤
مطاطية.....	٢٤٧	اقتباس	٤٣
ميكانيكية	١٠٧	أقراص ثابتة (حاسوب)	١٧١
الوان.....	١٥١	مليزرة (مدمرة)	٢٩٩
أدلة	١٥١	إغفال (حاسوب)	١٦٥
أساسية ، فرز الوان.....، ١٥٦ ، ٢٢٣ ، ٢٢٣ ، ٢٢٤ ، ٢٣١ ، ٢٢٨	٢٢٣	والإنهاء (حاسوب)	١٦٨
استخدام	١٨٨	أقلام بلاستيكية	١٥١
إضافة	١٥٧	أقواس الشوالم	١١٢ ، ١١١
باتتون	١٨٨	قرآنية	١١١
متراكبة	١٥٦	مربيعة	١١١
، مصممة	٢٢٠	هلالية	١١١
آلية التكشيف	٢٠٣	آلات صف بالحروف المفردة	١٤١
أمر " إغفال " (حاسوب)	١٦٨	صف سطري	١٤١
" إنهاء " (حاسوب)	١٦٨	صف مونوتيب	١٣٩
" حفظ " (حاسوب)	١٦٧	قطع	٢٧٥
" فتح " (حاسوب)	١٦٦	آلة إنترتيب للصف	١٣٨
أمهات (قوالب الحروف)	١٤٣	تنقيب ، مونوتيب	١٣٩
إنتاج	٣٢٠ ، ١٤٩ ، ١٠١	تصوير طباعي	٢٢٠
		سبك ، مونوتيب	١٣٩
		كاتبة	١٤٣ ، ١٤٢

ليمج ستوديو ، برنامج حاسوب ١٨٧	كتاب ٨٨
	كتب العربية ز
	مطبوع ز
	ورق ٩٠
	فكري ٢٣
	إنترتايب ١٤٣
	انتشار الورق ١٠
	انتقال حق نشر الكتاب ٦٣
	حقوق المؤلف ٣٧
	انتهاء حق الطبع ٤٢
	إنشاء لوحة مواصفات جديدة (حاسوب) ..
	١٨٢.....
	انظر (تكتيف) ٢١٠
	انظر أيضاً (تكتيف) ٢١٠
	أنظمة إلكترونية ١٦٠
	النشر النضدي ١٦١
	أنماط حشو وخطوط ١٨١
	أنواع حروف الطباعة ٩٦
	الطباعة ٢٤٤
	إهداء ٧٦، ٧٢
	أوائل الكتاب ٧١، ٧٠
	أوامر القائمة (حاسوب) ١٦٤
	أوراق استخلاص ٥٤، ٥٣، ٤٨
	البردي ٧، ٦
	أوساط إلكترونية ١٩٨
	أوعية تقليدية ٣٣
	معلومات ٣١١، ٢٩٨، ١٩٨
	أوفست ٢٠
	إيداع قانوني ٣٩، ٣٨
	أينزو ٤٧
بائعو الكتب ٣١٢	باب ١٠٠، ٨١، ٨٠
باب ٣	بليوجرافية حولية ٢٩
براءة اختراع ٥٠	بداية الطباعة ٣
برامج تسويقية ٣١٠	براءة اختراع ٥٠
تشغيلية ٢٦٣	برمجية (حاسوب) ١٦٦، ١٦٢
حاسوب ١٦٠	حاسوب ١٦٠، ٣٨
فتح ١٦٦	فتح ١٦٦
ميكرسوفت إكسيل (حاسوب) ١٩٢	ميكرسوفت إكسيل (حاسوب) ١٩٢
ناييس (حاسوب) ١٩٠	ناييس (حاسوب) ١٩٠
وينتكست (حاسوب) ١٧٣	وينتكست (حاسوب) ١٧٣
بروكيوم ، مكتبة الإسكندرية ٥	بستان في عجائب الأرض ١٦
بسملة ٧١	بسملة ٧١
بضم ٢٩٣	بارد ٢٩٣، ٢٨٨
بارز ٢٩٤، ٢٢٨، ٢٨٥	بارز ٢٩٤، ٢٢٨، ٢٨٥
ساخن ٢٩٣، ٢٨٨	ساخن ٢٩٣، ٢٨٨
غلاف ٨٧	بطاقات توثيق ٥٥
بطالة ٥	بطالة ٥
بطاقة الكتاب ٢٧٩، ٨٦	بطليموس الثاني ٥
بلاد الحرمين الشريفين ٢٤	بلاد عربية ٨
بناء مدخل ٢١٧	بناء مدخل ٢١٧

ملونة ١٠٦، ١٠١	بنط ، وحدة قياس ١٤٧
تجربة زرقاء "الأزوليت" ١٠٧، ١٠١	بوصلة ، وحدة قياس ١٤٧، ١٤٧
٢٣١	بيان الطبعة ١١٩
صفحات ١٠٤، ١٠١	بيانات حقوق الطبع ١٠٦
طبع ، أخيرة ٣٢٤	بيع حقوق ترجمة ٣٢١
طبع ، أولى ٣٢٤	حقوق توزيع ٣٢١
طبع ، ثانية ٣٢٤	حقوق نشر ٣٢١
لوحية "السلح" ١٠٢، ١٠١	كتاب ٢٩٧
ما قبل الطبع ١٠٧، ١٠١	مشترك ١٥٠
مكتبة ١٠٨، ١٠٢	بولي ستيرين ، بلاستيك ٢٣٦
نهاية ١٠٥، ١٠١	بيكا ، وحدة قياس ١٧٢، ١٤٧، ٩٣
تجليد ٣٠٦، ٣١٨، ٢٤٤، ١٥٠	
، أنواعه ٢٨٥	ث
بدائي ١١	تاريخ الأفغان ١٧
بشر ٢٧٣، ٢٦٧، ٢٦٦	طباعة ١
تشطيب ٢٩٨، ٢٦٥	نشر ٥٥
، تقنياته وأنواعه ٢٦٥	، إدخال ١٧٧
جلدي ١١	تأليف سعودي ٢٦
حزون بلاستيك ٢٩٧	كتاب ٢٧
حزوني ٢٩٧	تأمين أقراص (حاسوب) ١٧٠
حلية ٢٨٨	تطيبن ٢٨٨
حوافظ ٢٨٥	تثبيت أقنعة ١٠٨
خزم على الحصان ٢٧٣	جلدة ٢٩١، ٢٨٨
خزم من الجانب ٢٧٣	غلاف ٨٧
رقائق معدنية ملونة ٢٧٦	كتاب ٢٩٢، ٢٨٨
زخرفة ٢٨٨	تنقيب ، تجليد ٢٨٥
صباغة وتلوين ٢٧٩	تجارب طبع ح، ١٤٩، ١٠٥، ١٠١
، صبغات دقيقة ٢٧٩	
، صبغات ذاوية ٢٧٩	٣١٨، ٢١٧
، صبغات وتدبيب ٢٧٩	
صقل ٢٩٥، ٢٨٨	

١٢٨، ٩١	مبئي	٢٨٦	ضغط (قطر) الكتاب
٩١	مراجع	٢٦٧	طي
١٦٠	ونشر(حاسوب)	٢٦٨	طي بالسكين
٨٧	تحزير، الكعب	٢٦٩	طي منبع
٢٩	تحقيق	٢٨٥	عادى
٣٠	تحكيم علمي	٢٩٦	
١٦١	تحليل الإلكتروني (حاسوب)	٢٧٠	علامات الكعب
٢١٨	تخصيص (تكشف)	٢٦٧	عمليات أساسية
٦٤	الرقم الدولي لبرامج الحاسوب ..	٢٦٧	فآخر (فني)
٢٦٦	تبسيس، ملازم	٣٠١	٢٨٥
٢٣٥	تدريج ظلي	٢٨٦	قطط
١٥٢	لوني	٢٧١	قمع
١٦٩	هرمي (حاسوب)	٢٨٢	قميص بلاستيك
٢٩	تدقيق لغوي	٢٨٢	كرتون
٢٨٥	تذهيب، غلاف	٢٧٨	كسوة بلاستيكية
١٧٧	تذليل الصفحة (حاسوب)	٢٧٧	كسوة جلدية
٥٠	تذليلات	٢٧٧	كسوة خارجية
٢٧	تراث ديني	٢٧٨	كسوة غيرمنسوجة
٣٧	تراخيص استنساخ	٢٧٧	كسوة قماش
٣٧	ترجمة	٢٧٨	كسوة ورقية
٣٢٠ ، ١٣٠، ٩١	نشر	٢٨٦	كعب
٢١٠ ، ١٩٧	ترتيب الألفبائي (تكشف) ..	٢٩٦	لف
٤٣ ، ٢٩	ترجمة	٢٧٦	مادة لاصقة
٥٠	ترقيم الفروع وما يندرج تحته .	٢٩٧	ميكاني
١٠٢ ، ١٠١ ، ٨٩	تركيب الصفحات	٣٠٠	ورقي
٢٩٨	ترميم ، تجليد	٢٧٠	تجمیع
٣٠٤ ، ٣٠٣ ، ٣٠٢ ، ٢٩٨	ترويج	٨٧	تجهيز قبل الطباعة
٣١٨		١٧٥	تحديد (حاسوب)
١٥٦	ترويسة	٣٠٦	تحديد سعر الكتاب
٢٠٠	تساؤلات (تكشف)	٣٠٧	تحرير
١٢٩	تساؤلات ، إرشادات تحرير	١٤٩	فني

٢٩	تعريف ٩١
٢٨٧ ، ٢٨٦ ، ٢٦٦ ٢٦٦	تعريف أو تشذيب ٣٥
٦٨	تقديرات لغوية ٢٧٢ ، ٢٥٤
١٢٧ ، ١١٩ ، ٨٢ ، ٨١ ، ٧٠	تعليق ٩٠
٢٧	تعليم جامعي ١٤٩ ، ٢٨
١٢٩ ، ٩١	تعليمات صف ٣٠٠
٣١٩	تمويضات ٢٩٧
٢٨٦	تقرير ٢١٨
٢٩٦	تغليف خارجي ٢٤٤
١٨٨ ، ١٦٥	تغير حجم (حاسوب) ٣٢١
١٨٨	لون (حاسوب) ٢٢٨
٣١٨	تفاوض ٣١٧
٢٩٧	تفتيش ٣٠٧
٢١٨	تفسيرات (تكشف) ٧٦
٣٢٣	تقاضي ٢٨١ ، ٢٨٠
٧٦ ، ٧٢ ، ٥٢	تقديم ٢٨١
٣١٦	العمل ٢٨١
٥٤	ورقة استخلاص ١٥٠ ، ١٤٩ ، ١٣٣
١٠٠	تقسيم عشري للعناوين ١٥٠
٣٥	تقيد الحماية ١٨٥
٣٠٧ ، ٣٠	تكليف إنتاج ٩٢
٣٠-٢٩	إنتاج محلي ٣٢٠
٣٠٨	شحن ٩
١٧٢	تكبير وتصغير (حاسوب) ٥٤
١٥٣	تكسير اللون المستمر ٢٤٠
٣١١ ، ٢٠٥	تكشف ٨٧
١٩٧	أنواعه ٢٢٩
٢٠٠	تعريفه ١٨٧ ، ١٦٢
٢٠٦	خطواته ٢٩
١٩٧	طرقه ٢١١
١٩٧	مفهومه ١٦٨
	واستفسارات تسجيل مصنفات تسليم (تبليس) تسليم المطبوع تسويق ببرنامج محدد ، وسائطه تشتت (تكشف) تشطيب تصحيح أخطاء لوني تصحيحات المؤلف تصحيف تصدير تصفيح بالحرارة بالضغط تصميم أدوات شبكات (حاسوب) صفحة تصميمات داخلية تصنيع الورق تصنيف العشري العالمي تصوير أقلام طباعي ميكانيكي تعامل مع الصور (حاسوب) تعاون بين الجامعات تعبيرات إيطالية تعديل (حاسوب)

٣١٠	جمعيات متخصصة
٣١٢	مكتبات
٣١٣	جودة الكتاب
٢٣٨	جيالاتين حساس
، ٢٨٥ ، ٣٠٢ ، ٣٠١ ، ٣٠٠	چاكت ٢٩٨
٣١٨ ، ٣١١ ، ٢٨٦	

ؑ

١٦٢ ، ١٥٩ ، ١٥٢ ، ١٤٢	حاسوب
٨٦	حافة الخارجية
١٦٩	حافظة (حاسوب)
١٥٢	حبر أسود صيني
٢٤٠	سائل ، تقنية نفثه
٢١٧	جم (الكافش)
١٤٧	الحرف ، قياسه
١٣٥	حرف روماني
١٣٥	قوطي
٢٩	حركة الترجمة والتأليف
٢٧	تعليمية
٢٧	الحرمين الشريفين
٦٨	حروف أبجدية
٢١١	إغريقية
١١٠	إنجليزية كبيرة
١٤	بارزة
٢٠٨	جر
٢٧٦	أدوات تجلييد
١٣٩	سبك ، سبك
١٤٢	سبك ساخن
١٧ ، ١٦ ، ١٥	عربية
١٠٦	كتينة

٢٠١	نظمه وأنواعه
٢٨٧ ، ٢٨٦	تلويين الكتاب
٥٢	تهديد
١٨٤	تنسيق وثيقة (حاسوب)
١٤٢	تنضيد
١٦٩	تنظيم ملفات (حاسوب)
١١٧	تهجئة

٢٧

٢٨	الإنتاج الفكري السعودي
٢٠٦	توحيد أسلوبي
٥٥	توريق
٣٢٠ ، ٢٩ ، ٢٨	توزيع
١٦٢	توضيب صفحات (حاسوب)

ؓ

٨١ ، ٧٠	ثبت المصطلحات
---------------	---------------

٢٩	جامعات سعودية
٣٧	جامعة الدول العربية
١٣٢ ، ١٠٠ ، ٩١ ، ٨١	داول
١٩٢	الكترونية
٤	جدران القبور
٢١	جريدة الحجاز
٢٤ ، ٢٠	شمس الحقيقة
٢٠	وادي النيل
٣٩	جزاءات مدنية
٣١٩	جعلة
٢	جلد للكتابة
٨	جلود ضأن

حقوق مؤلفين ٣٥ ، ٣٤	لاتينية ١١٠ ، ٩٧
فولكلور ٣٧	متحركة ١٣٣ ، ١٥
قرص صلب (حاسوب) ١٧٠	من الطين ١٣٣
مبرمجة (حاسوب) ١٧٠	حرية استعمال المصنفات ٣٥
ملكية أدبية ٣٤	حساب رقم الضبط ٥٨
ملكية فردية ٣٢	حصة المؤلف ٣١٨ ، ٣١٧
حمورابي ٤	حضارات قديمة ٣٢ ، ٣
حوالشي ١٢٧ ، ٨١ ، ٧٠	حضارة آشورية ٤
	بابلية ٤
	سومرية ٣
	فرعونية ٤
	فينيقية ٥
	حقر ضوئي ٢٥٤
	حفظ (حاسوب) ١٦٧
	باسم (حاسوب) ١٦٩
	حق استنساخ ٣٧
	ترجمة ٣٧ ، ٣٥
	طبع ٤٠
	مالك ٣٣
	نسخ ٣٥
	حقائق النشر الأساسية ١٤٩
	حقوق استعمال ٣٤
	سينمائية ٣٥
	طبع ٣٢٠ ، ٣١١ ، ٧٦ ، ٣٩ ، ٣١
	مؤلف ٣٩ ، ٣٢ ، ٣١
	مؤلف ، انتقالها ٣٢٢
	المؤلفين العرب ٣٧
	ناشر ٣٢١
	نشر ٣٢٠ ، ٤٢ ، ٣٨ ، ٣٨
	حماية اختراعات ٣٢
	حقوق مؤلف ٣٨

٩	
٩٥	رأس الصفحات
٥	راقبة
١٩٩	رانجاناثان (منظّر تكشيف)
٢١٨	رؤوس مقلوبة (تكشيف)
١٩٩	م الموضوعات (تكشيف)
١٨٥	ربط النص (حاسوب)
٢٩٩ ، ٦٥ ، ٦١	ردود
٦٥	، رقم الضبط
	٦١ ، ٦٠ ، ٦٠
٦٠ ، ٥٩	، رقم الضبط
٦٠	، طبعه على الكتاب
٦٠	، مصادر الحصول عليه
٥٩	، مكوناته
٥٩	، ممثل العنوان
٦٠ ، ٥٩	، ممثل المجموعة
٦٠ ، ٥٩	، ممثل الناشر
٦٢	، مواد لا ينطبق عليها
٦١	، مواد ينطبق عليها
٢٩	رسائل علمية
١٦٥	رسالة وحوار (حاسوب)
١٩٤ ، ١٩٢	رسوم تخطيطية (حاسوب)
٨ ، ٦	رق
٦٨	رقائق ذهب
٦٨	معدنية
١٠٦ ، ٦١	رقم الإيادع
١٠٦	رقم التصنيف
١٢٠	رقم الجزء
٣١١ ، ٤٧	الدولي المعياري
٨٩	خطوط الاتصال
٩٨	خطوط عربية
١١٠	مائدة
١٨٠	وأطر (حاسوب)
١٩٣	خلايا (حاسوب)
١٩٣	خلية نشطة (حاسوب)
٢٧٢ ، ٢٦٦	خيطة
٢٦٧	ملازم
٢٧٢	، طريقة سميث
٢٧٢	، طريقة سنجر
٢٧٦	خيط ، مواد تجليد
٣٠	دارجون واليلي
١٥٥	درجات تعريض
١٥٦	مكسرة
٤٧	بستور الممارسة الحسنة للمطبوع
٣٠٤ ، ٣٠٣ ، ٣٠٢ ، ٣٠٠	دعائية ..
٢٧	دعوة السلفية
١٦٥	دليل
٢٠٥	دوريات الاستخلاص
١٨ ، ١٧	الدول العربية
١٧ ، ١٦	الدولة العثمانية
٣١٠	دونالد أرمسترونج (منظّر تسويق)
٤	ديموطيقية ، لغة
٣٨	ديوان المظالم
١٦٣ .. .	ذاكرة الحاسوب المركزية (حاسوب)
١٦٧ ..	ذاكرة الدخول العشوائي (حاسوب)

٤

٣٠	دارجون واليلي
١٥٥	درجات تعريض
١٥٦	مكسرة
٤٧	بستور الممارسة الحسنة للمطبوع
٣٠٤ ، ٣٠٣ ، ٣٠٢ ، ٣٠٠	دعائية ..
٢٧	دعوة السلفية
١٦٥	دليل
٢٠٥	دوريات الاستخلاص
١٨ ، ١٧	الدول العربية
١٧ ، ١٦	الدولة العثمانية
٣١٠	دونالد أرمسترونج (منظّر تسويق)
٤	ديموطيقية ، لغة
٣٨	ديوان المظالم

٥

١٦٣ .. .	ذاكرة الحاسوب المركزية (حاسوب)
١٦٧ ..	ذاكرة الدخول العشوائي (حاسوب)

الدولي المعياري للدوريات (ردمد)	٥٤ ، ٦٤ ، ٦١
سيرة ذاتية	٣٠٤
سيسرو، وحدة قياس	١٤٧ ، ٩٣
ش	
شاشة حاسوب	١٧٣
عرض	١٦٣
شبكات	٢٦٢
أعداد فلمي	٢٢٠
تصوير طباعي	١٥٣
زواياها	١٥٥
شبكة حريرية	٢٥٨
شعالجبر	٢٤١
شحن	٣٠٩
شرطة	١١٢ ، ١١١
مائة	١١٢ ، ١١١
شرطان	١١٢ ، ١١١
الشرق الأقصى	١٤
الأوسط	٣
شركة بوكر	٣١٠
شروط قبول العمل	٣١٧
شرط الرأس	٢٩١
العنوان (حاسوب)	١٦٥
كرتوني للكعب	٢٩٠
شعار الناشر	٨٤ ، ٨١
شكراً	٧٦ ، ٧٢
ص	
صحف يومية	٣١٢ ، ٣١١
صحيفة ولاية الحجاز	٢٠
الصفحة (حاسوب)	١٧٧
رقم طينية	٤ ، ٣
رومانت	٢
ث	
نيرجد	١١
زر الفارة (حاسوب)	١٦٥
س	
سبل التمويل	٢٨
سترة الكتاب (الجاكت)	٨٦ ، ٧٣ ، ٧١
ستيلن، برنامج حاسوب	١٦١
سحب (حاسوب)	١٦٤
سطح طباعي ، تجهيزه باللينز	٢٣٣
طباعي بارز	٢٣٣
كتابة	٩
سلبيات فلمية	١٥٧
سلفنة ، غلاف	٨٧
سماح بتداول العمل	٤٢
سناب	٧
سنة النشر	١٢٠
ستنيمتر، وحدة قياس	١٤٧ ، ٣٩
سومريون	٤
سيان، فرز ألوان	٢٢١ ، ١٥٦

صور ظلية (هافتونات) ١٠٨ ، ١٠٧	صف ٣٠٧ ، ١٤٢ ، ١٣٣
ضوئية ١٥٣	أنواعه ١٤٢
محفورة ١٢	اللي ز ، ١٤٣ ، ١٤٠
مسلوتة ١٠٧	بطريقة الرصاص ١٠٥
ملونة ٢١٩ ، ١٠٨	تصويري ٩٨ ، ١٤٣ ، ١٤٢ ، ١٠٦
	١٤٥
حـ	
ضبط السطور داخل الكتلة (حاسوب) ١٨١	حروف ١٤٥
ضمادات ٣١٩	ساخن (الرصاص) ١٣٦
ضوء منعكس ٢٢٠	نصوص ١٦٢ ، ١٦٠ ، ١٤٦
نافذ ٢٢٠	يدوي ١٤٣
طـ	
طباعة ١٧٢ ، ١٥٧ ، ٣٠ ، ٢٩ ، ١٢	صفحة ٩١
٣٠٦ ٢٤٤	إعداد (حاسوب) ١٨٨ ، ١٧١
، اتجاه ١٧٢	تجهيز إلكتروني ١٠٣
، استثناء من ١٨٨	حقوق الطبع ٧٥ ، ٧٢
آلية ١٤	زوجية ٧٤
إنتاليو ٢٥٥	عنوان ٧٥ ، ٧٣ ، ٧١
أنواعها ٢٤١ ، ١٤٩	عنوان مجزوء ٧١
أوفست ٢٥٥ ، ٢٥١ ، ٢٤٩ ، ٢٤١	فردية ٧٥
أوفست جاف ٢٤٩ ، ٢٤١	صفوف وأعمدة (حاسوب) ١٩٣
أوفست غائر ٢٤٩	صلاحيات صاحب حق الطبع ٤١
بارزة ، لواح بلاستيكية ٢٤٧	صلاحية فنية ٨٧
لواح بوليمرات ضوئية ٢٤٧	صناعة بردی ٧
لواح فلكسوغرافية ٢٤٧	كتاب ح ، ١ ، ٢٣ ، ٢٤ ، ٦٧ ، ١٠
لواح محفورة ٢٤٦	٣١١ ، ٣٠٦
نظام ذوب كبس أسطواني ٢٤٥	ورق ٣٠ ، ٩
نظام دوار ٢٤٥	ورق آلية ١٠

من سطوح بارزة	٢٤٤ ، ٢٤١ ، ٢٢٩.	٢٤٥
		٢٤٥
نافرة ، بطاقات الدعوة	٢٥٧	٢٦٣
بطاقات تعريفية	٢٥٧	٢٦٢ ، ٢٤٥، ٢٤٤
بطاقات معابدات	٢٥٧	٢٩٣ ، ١٤
نهائية	١٠٨	٢٥٧
طبعات لاحقة	٣٢٢	٢٥٥
طبقة جيلاتينية ، فلم	١٥٣	٢٤٣
طرق بيع	٢٩٨	٢٦٣، ٢٦٢
تغليف	١٠	٢٦١ ، ٢٢٩
فعالة في التوزيع	٣١٣	٢٥٨
طريقة الطباعة	١٥٠	٢٤٥-٢٤٤ ، ٢٤١ ، ٢٢٩.....
طلاء	٢٨٠	٢٥٥ ، ٢٥٤
طي الكتاب	١٠	غائرة ، أحبار مستخدمة
		٢٥٧
غير مباشرة (أوفست) ..	٢٣٦ ، ٢٢٩	غير مباشرة (أوفست) ..
		٢٤٩ ، ٢٤٥، ٢٤٤
في الجزيرة العربية	٢٤	في الجزيرة العربية
في المملكة العربية السعودية	٢٠	في المملكة العربية السعودية
في بلاد الشام	١٨	في بلاد الشام
في تركيا	١٦	في تركيا
في مصر	١٩	في مصر
كتاب	٢٣١	كتاب
كتبيات	٢٤٣	كتبيات
كهربوستاتيكية	٢٤٥، ٢٤٤	كهربوستاتيكية
ليثوأوفست	٢٤٩ ، ٢٤٨	ليثوأوفست
ليثوغرافية	٢٤٧ ، ٢٤٢ ، ٢٣٦ ، ٢٣٣	ليثوغرافية
		٢٤٩ ، ٢٤٦
متحركة	١٤	متحركة
مسامية أو حريرية	٢٤١ ، ٢٢٩	مسامية أو حريرية
		٢٥٩ ، ٢٥٨ ، ٢٤٥، ٢٤٤

٤

عارضوا الكتب	٣١٠
عدد الصفحات (حاسوب)	١٨٥
العرب وصناعة الورق	١٠
عرض الكتب	٣٠٤
العقد ، بنوده	٣١٧
عقد النشر	٣١٥
عقود النشر	٤٥
علامات التحرير الفني	١٤٨
الترقيم	٢٠٨ ، ١١١
مراجعة تجارب الطبع	١٤٨
علامة الاستفهام	١١٢ ، ١١١
التعجب	١١٣ ، ١١١
التصنيص "الحصر"	١١٣ ، ١١١
الحذف	١١٣ ، ١١١
عمل الأفلام	٣٠٧

٣١١، ٣٠١، ٢٩٨

- ٢٩٥ ، زخرفة ذهبية
 ٢٩٥ ، زخرفة معتمة
 ٢٩٥ ، زخرفته
 ١٤٩ ، سعره
 ٨٥ مقوى
 ٨٥ ورقي
 ٢١٧ غموض المدخل (تكشف)

ڭ

- ٣٢٢ فائض الطبعة
 ١٦٣ فأرة، المارس (حاسوب)
 فاصلة ١١١، ١١١
 منقطة ١١٤، ١١١
 ٢٤٤، ٢٢٧، ٢٢٠، ٢١٩ فرز الوان ...
 ١٦٢، ١٥١ فرشاة ثقافة (هوائية)
 ١٨٧ فري هاند، برنامج حاسوب
 ٣٢٣ فسخ العقد
 ١٠٠، ٨١، ٨٠ فصل
 ١٠٢ الوان، جهاز
 ٢٤٢ فكرة الطبع
 ٢٤٠ فلم إيجابي
 ٢٤٠، ١٠٧ سلبي
 ٢٣١ سيليلوزي
 ١٦ فن صناعة النحو
 ٦٨ فهرس
 فهرس ١٦٥
 ١٩٩ قاموسي (تكشف)
 ٢٠١ فهرسة وتكشف

- ١٧٨ صيغ رياضية (حاسوب)
 ٤٠ منجز بأجر
 ز عمليات تحريرية
 ٣٠٦ تسويق
 ح تسويقية
 ٨٧ تشطيبة
 ز نشر
 ١٥٧ فنية
 ٨٩ عملية الصف
 ٦٨ العناصر القياسية المكونة لكتاب
 ٧٠ عناصر الكتاب الأساسية
 ٦٩ عناصر مكونة لكتاب
 ٨١، ٥١ عناوين تحت فرعية
 ٩٥ جارية
 ١٥٦ جانبية
 ١٥٦، ٩٤، ٨١، ٥٠ رئيسة
 ٩٥، ٨١ فرعية
 ٨١ كافية
 ٩٤ عنوان باب
 ٩٥ جانبي
 ٥٥، ٥١ فرعى
 ٩٤ فصل
 ١٦٤ قائمة (حاسوب)
 ٩٥، ٧٤ كتاب
 ٩٥ كافي
 ١١٩ مرجع
 ٩٥ هامشى
 ٩٥ وسطى

ڭ

غلاف خارجي ٢٨٨، ٨٥، ٧٣، ٧١.... ،

ق

- قائمة أسلوب ٩١
- ببليوجرافية ٧٠
- تحرير (حاسوب) ١٧٦
- جدول ٧٩ ، ٧٢
- محفويات ٧٨ ، ٧٧ ، ٧٢ ، ٥٢ ١٩٨ ، ١٠٦
- محفويات مختصرة ٧٧
- محفويات مسهبة ٧٧
- مراجع ١٠٠ ، ٨٣
- مراجعين ٣١١
- مصطلحات ١٨٦
- ملف (حاسوب) ١٦٧ ، ١٦٥
- مواد توضيحية ٧٩ ، ٧٢
- قاموس وان قولی ١٧
- القانون البريطاني ٣٤
- قدماء المصريين ٦ ، ٥ ، ٤ ، ٣ ، ٢
- قرآن كريم ٢١٣ ، ١٧ ، ١٥
- قرص ثابت (حاسوب) ١٦٣
- قسم ٨٠
- قطع الصفحة ٩٢
- الكتاب ٣١٧
- قوّات التأليف ٢٨
- قواعد بيانات (حاسوب) ١٦٤
- توزيع ٣١٠
- قواعد بيانات (حاسوب) ١٩٤
- تحصيص ريمك ٦٢
- لغة عربية ١٦
- نشر ٨٩ ، ٢٩ ، ٢٨
- نظم المصطلح ٢٠٩

ك

- قياس الجودة الطبيعية ٢٤٣
- قياسات ١١١
- كايزر (منظّر تكشيف) ١٩٩
- كتاب، أوائل ٩٥
- التقييف ٦٨
- التجاري ٣١٣
- ، تجليده ٢٩٦
- ، تسليكه ٢٨٦
- ، تشذيبه ٢٧٤ ، ٢٦٧ ، ٢٦٦
- ، تصميمه ١٤٩
- جماهيري ٦٨
- جماهيري ، تجليده ٢٩٧
- ، جيّه ٢٩٥
- ، حافظته ٢٩٦ ، ٢٨٦ ، ٢٨٢
- الدرامي ٦٨
- السعدي ٢٩ ، ٢٧ ، ٢٣
- ، مرحل تطوره ز
- ، نشأته ز
- العاصر ٢٦
- العربي ١٥
- ، غير القصصي ٢٩٨
- القصصي ٢٩٨
- الكراسي ١١
- المتخصص ٦٨
- المرجعي ٦٨
- كتابة بيانات المرجع ١١٩
- الكتابية المسماوية ٤ ، ٣
- الكتابي ٢٧

كلمة مرئية مسموعة ٣١٢	الكتب الجامعية ٢٧
مسموعة ٣١٢	الدينية ٢٥
كليشيهات ٢٢٩	العربية ٦٨
كليفيلاند (منظرتكميف) ٢٠٤	العربية ، طبع أوريا ١٥
كليوباترا ٦	المرتدة ٣٠٨
كهروتصویری ، إعداد طباعی ٢٤٠	المرجعية ٨٦
کور وحدة قياس ١٤٨ ، ٩٣	كتافة (الكاف) ٢١٧
	ضوئية عالية ٢٢٨
	الكراس ١٠ ، ٢
	کشاف ٣١٨ ، ٢٠٠
لائل ١١	الأحاديث ٢١٣ ، ٨٤
لصق ، أدوات ١٥٠	الأعلام ٢٠٢ ، ٢١٣ ، ٨٤
لغة فرعونية ٤	الأماكن ٢١٣ ، ٢٠٢ ، ٨٤
هيروغليفية ٥	الآيات القرآنية ٢١٣ ، ٨٤
لف الكلمات (حاسوب) ١٦٧	الجيد ٢١٤
لفائف ٧	الدستير ٢١٣
البردي ١١ ، ٥ ، ٤	القوافي ٢١٣ ، ٨٤
لفافة ٢ ، ١	القوانين ٢١٣
لواحق ٩٥ ، ٨١ ، ٧٠	كلمات العنوان ٢١١ ، ٢٠٢
لوح ذلك ٢٣٥	كلمات النص ٢١٢ ، ٢٠٢
لوح طباعی ٢٣٥ ، ٢٣٤ ، ١٥٧ ، ١٠٧ ، ٢٣٤ ، ١٥٧ ، ٢٤٣ ، ٢٤٠	المؤلفين ٨٤
طباعی ، معدنی ٢٣٩	المصطلحات العلمية ٢١٣
ليثوجرافي ٢٦٠	المصنف ٢٠٢ ، ٨٤
لوحات معدنی ٢٥٩	الموضوعات ٢٠١
لوحة رسم (برنامج نايسس) ١٩٠	الموضوعات الهجائي ٢٠٢
كتابه (برنامج نايسس) ١٩٠	الكشفات ٢٠٢ ، ١٠٦ ، ٨٣ ، ٨١ ، ٧٠
كتابه (برنامج ويندوز) ١٧٣	الكعب ، تدويره ٢٨٧
مفاتيح (برنامج حاسوب) ١٦٠	الجلد ٢٩٠
مفاتيح (برنامج حاسوب) ١٦٣	الشعاع ٢٩٠
مواصفات ، إزالتها ١٨٣	كتاءات فنية ٢٨
	كلمات مفتاحية ٢٠١ ، ٢٠٠ ، ١٩٧

٣١٨	فني	١٨٣.....	مواصفات ، جلب (حاسوب)
٩١	نشر	٢٣٧	ليزر الياج
٣١٠	محربون	١٤٣ ، ١٠٤	لينوتايب
١٦٣	محرك أقراص مرنة (حاسوب)	١٤١	إلكترون
٣١٠ ، ٣٠٤.....	محلات بيع الكتب	١٤١	لينوترونيك ، صف
٣١٣	رياضة		
٣١٣	لوازم الأطفال والهوايات		
٢٧٦	محظوظ البيومي	٢٢١ ، ١٥٦	ماجنتا ، فرز اللوان
١٥١	مخضطات أولية ، إعداد	١١	مادة المينا الملونة
٥٠ ، ٣٥	مخظوطات	٦	ماركوس أنطونيوس
٢٠١	مداخل (تكشف)	١٦٢	مساح ضوئي
٢٠٨	، انحسارها عن الهامش	٢٢٥	ضوئي أسطواني
٢٠٧	رئيسة (تكشف)	٢٢٦	ضوئي صغير
٢١٨	غير موضوعية (تكشف)	٢٢٨	مساحات ضوئية
٢٠٧	فرعية (تكشف)	١٧٨	مؤشر (حاسوب)
٣٥	مدة حملية المصتففات	١٨٧	ماك بينت ، برنامج حاسوب
	مدخل	٣٠	ماك جرو هيل
	٧٩ ، ٧٦ ، ٧٢		ماك درافت ، برنامج حاسوب
٢١٨.....	مكرر (تكشف)	١٨٧	ماك درو ، برنامج حاسوب
٢٩	مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية .	٢٥١	مان رولاند
٨	ثبيور	١٠٠ ، ٧٩ ، ٧١ ، ٧٠	متن (نص) الكتاب
١١٩ ، ٨١ ، ٧٠ ، ٥٠	مراجعة	٢١	مجلة الإصلاح
٨٧	مراجعة تجارب الطبع	١٦٦	مجلدات (حاسوب)
١٠٧	محرر	٤٧	المجلس العالمي للاتحادات العالمية
٣١٢	مراجعون	٢٩	مجمع الملك فهد لطباعة المصحف الشريف
١٧١	مربع اختيار (حاسوب)	١١٩	محترى ، مرجع الكتاب
١٢٠	مرجع ، الناشر	١٢٠	، مرجع المقال
١٢٠	، مكان النشر	٨٩	الكتاب
٢٢٣ ، ٢٢٢ ، ٢٢١ ، ١٥٧	مرشحات ضوء (أخضر وأحمر وأزرق)	١٤٩	محرر ، إسهاماته
٢٣٧	مركبات الأزرو الحساسة للضوء		
٤٤	مركز ترخيص حق النشر		

٢

الأمريكية ١٨	مركزية النشر ٢٩
التروي الملجدية ٢٤ ، ٢١	مصالحات غير طباعية ٢٣٥
الحجاز ٢١	مصنفة ١٥٦
الديوان الخديوي ١٩	مساحة صف ، قياسها ١٤٧
الروماني ١٨	صفحة ٩٢
الطاقة المارونية ١٨	طبعية ٢٥٩ ، ٢٣٥ ، ٩٣
الطوبجية ١٩	مستطيلات ، كتل (حاسوب) ١٨٠
العلمية ٢١	مستترة الدرجات ، صور ١٥٧
القلعة ١٩	مستند ، إضافة صفحات جديدة ١٨٤
الملكية في باريس ١٦	مستندات (حاسوب) ١٦٦
الميرية ٢٤ ، ٢٠	ثبوتية ٣٢٢
الولاية ٢٠ ، ١٨	مسح إلكتروني ، فرز الوان ٢٢٥
بلغنطي الحجرية ١٨	ضوئي مولد نقط إلكترونياً ٢٢٧
بولاق ٢٠ ، ١٩	مسحوق الترمو ٢٥٧
جريدة فرات ١٨	مصادر معلومات ٤٢
دير القديس سرجيوس ١٨	مصر القديمة ٤
دير قوزحية ١٨	مصطلحات متراداة (تكتشيف) ٢٠٥
دير يوحنا المعدان ١٨	مصمم ، إسهاماته ١٥٧
رأس التين ١٩	دوره ٢٦٥
شمس الحقيقة ٢٤	مصنفات أدبية ٣٣
طيبة الفيحاء ٢١	أصلية ٣٣ ، ٣٢
مدرسة الطب ١٩	سينمائية ٣٥
وادي النيل ٢٠	فنون ٣٥
مطبوع دوري ٥٠	محمية ٣٣
معارض الكتب ٣١٣ ، ٦٧	مزورة ٣٥
معالج تصويري ٢٦٣	معمارية ٣٥
صور الراست ٢٦٣	مقلدة ٣٩
معالجة أسلوبية ٩١	مطابع إستانبول ١٨
الكلمات (تكتشيف) ١٩٧	مطالبة بالحقوق ٣٥
معايير تجليد ٢٧٥	مطبعة ، اختراعها في أوروبا ١٣٧
تقويم المكتشف والكشف ٢١٤	لإصلاح ٢٥ ، ٢١

الملك فهد الوطنية ٦١ ، ٤٠ ، ٢٦	٣٥	حماية
	٨٣ ، ٨١ ، ٧٠	معجم المصطلحات
النهضة الحديثة ٢٥	٢١٣	مفهوس للفاظ القرآن الكريم
الوطنية ٣٢	١٤١	معرض دروبا
ليزج ٧	٣٠٠	مفاهيم البيع
مكسرة الدرجات ، صور ١٥٧	١٧٢	مفتاح الأوامر(حاسوب)
المكشف الجيد (تكتشيف) ٢١٤	١٦٧	الحنف (حاسوب)
مكتبة طباعة أوفرست ذات أربعة رؤوس ٢٥٣	١٦٨ ، ١٦٧	الرجوع (حاسوب)
ذات ثلاثة رؤوس ٢٥٢	١٦٩	العالى (حاسوب)
ذات خمسة رؤوس ٢٥٣	٢	المقابر المصرية القديمة
ذات رأسين ٢٥٢	٣٠٤	مقابلات تلفازية
شريطية ٢٤١	١٧٢	مقاس الصفحة (حاسوب)
لينوفلم ، صفح ١٤١	٩٢	الورق
مونوفوت ، صفح ١٤١	١٢٣	مقال لم ينشر
هليوكليشوجراف ، إعداد لوح طباعي ٢٣٩	٥٠	منشور
مكواة الصقل ٢٧٧	٢١٦ ، ٧٦ ، ٥٢	مقدمة
مكونات أساسية للصفحة ٩٤	١٥١	مقص
الأساسية للكتاب ز ، ٧٧	٢١٧	مقيمات (تكتشيف)
ملحق ٨٢ ، ٨١ ، ٧١	٢٧٠	مكائن الطي
ملازم ، ربطها ٢٧٢	٢٩٨	مكان تسويق
الكتاب ٢٣١	٢٠٦	مكائز (تكتشيف)
ملصقات ٣٠٤	٢٧٦	مكبس
منتديات ثقافية ٣١٢	٣١٣	مكتبات
منتقى (حاسوب) ١٧٢	٣١٠	مكتبات عامة
منح الحق القانوني ٤٠	٦ ، ٥	مكتبة الإسكندرية
حق الطبع ٤١	٢٥	الأهلية
حق النشر ٣١٦ ، ٤٣	٢٥	التوقيق
منضدة ضاء ٢٣٠	٢٥	الثقافة
منطقة الحجاز ٢٠	٢٥	العلمية
	٣١١	الكونجرس الأمريكي

نبذة عن المؤلف ٨١	منظمة الدولية للتوحيد القياسي ٤٨
نزهة المشتاق ١٦	مهملات (حاسوب) ١٧٠
نسبة خصم ٣٠٧	مواد إضافية ٨٥
نسخ الاحتياطي (حاسوب) ١٧١	تجليد ٢٧٥
صورة أو لصقها (حاسوب) ١٧٧	تجليد ، خط ٢٨٢
نسخ ، العقد ٣٢٣	تجليد ، شاش ٢٨٢
المؤلف ٣٢٢	تجليد ، ورق مقمش ٢٨٢
نشأة الكتاب ٣٠	توضيحية ح ، ٨٩ ، ٨٧ ، ٨١ ، ٧٤ ، ١٣١ ، ١٥٧ ، ١٤٩ ، ١٠٠ ، ٩١
نشر ٢٩٧	١٦٠ ، ٣١٧ ، ٣١٦
تجاري ٢٥	لاصقة ٢٨٢
تجاري بالملكة ٢٨	المواصفات الدولية للنشر ٤٧
جامعات ٢٨	سعودية ٥٠
علمي ٣١٦	القياسية الدولية ز
عمل ٢٩	القياسية للنشر ٤٧
قطاع خاص ٦٣	كتلة الصورة (حاسوب) ١٨٧
مشترك ١٠٥	مواصفة قياسية ٥٤ ، ٤٨
مكتبي إلكتروني ٢٦٣ ، ١٦١ ، ١٥٩ ، ١٤٥	مواصفة رقم (٢١٠٨) (ريمك) ٥٩
تضدي ز ١٦٠	موسیوم ، مكتبة الإسكندرية ٥
تضدي ، مفاهيمه وطرقه ٣١٢ ، ٣١١	موعد تسليم المطبع ٩٠
نشرة إعلامية ١٨٨	مونتاج ٢٣٠ ، ١٥٢
نص ، انسيابه حول الكتلة (حاسوب) ١٨٤	مونوتايب ١٠٤
، بحث واستبدال (حاسوب) ١٥٩	ميكانيكية ، أجهزة ١٥٢
شكل ، دمج (حاسوب) ٢١٨	ن
نظام إحالات (تكشيف) ١٢٧	الناشر الصحفي ، برنامج حاسوب ١٩٠
الإشارة بالأرقام ١٢٥	المكتبي ، برنامج حاسوب ١٧٨
الإشارة بالمؤلف والسنة ٣٠٨	المساعد ٣٢١
الأمانات ٣٢	نشرون ٣١٠
إيداع المصنفات ٣٠٠	نبات البردي ٦
التسويق ١٦٣	
التشغيل (حاسوب) ١٦٣	

نوع التطبيـيد ٣١١	
الطباعة ٩٠	
نينوى ٨، ٥	

٤

همزة ١١٥	
، في بداية الكلمة ١١٥	
، في نهاية الكلمة ١١٧	
، في وسط الكلمة ١١٧	
القطع ١١٥	
الوصل ١١٦	
هندسية ، أدوات ١٥١	
هوماش ٩٤	
هيئات اجتماعية ٣١١	
تعليمية ٣١١	
دينية ٣١١	
مدنية ٣١١	
مهنية ٣١١	
هيئة الأمم المتحدة ٤٧	
السعوية للمواصفات والمقاييس ٥٠	
العربية السعوية للمواصفات والمقاييس ٤٩	
اليونسكو ٤٧	
هيدلبرج ٢٥١	
الميراطيقية ، لغة ٤	
الهيروغليفية ، لغة ٤ ، ٣	

٥

المواصفات (تكتشيف) ٢٠٠ ، ١٩٧	
وثيقة عامة ١٢٣	

حقوق المؤلف في المملكة ٣٧	
الدولي القياسي ٤٩	
الدولي لبيانات الدوريات ٦٤	
ديوبي ٧٥	
السداد ٣٠٨	
العشري ٨١	
القياسي الدولي للوحدات ٤٩	
ليزر جراف ، إعداد لوح طباعي ٢٣٤	
النظم المحلية ٣٤	
النقرة ٥٠	
النقر (حاسوب) ١٧٥	
النقر المزدوج (حاسوب) ١٦٩	
نقط شبـه ظـلـة ٢٢٧	
نقطة ١٧٢ ، ١١٤ ، ١١١ ، ٩٩	
إخال (حاسوب) ١٦٦	
نقطتان متعامـدان (شارحة) ١١١ ، ٩٩	
..... ١١٥	
نقل حق الطبع ٤١	
معلومات ٤٨	
نص (حاسوب) ١٧٧	
تمامـج المراجـع ١٢١	
نمـط مـسمـاري ٥	
نمـوذـج صـفحـات ، استـخدـام ١٨٥	
طـبـاعـي ١٠٢	
نوـاءـ الأـبـجـدـيات ٥	
نوـاحـيـ فـنـيـة ٣١٧	
النوـاديـ الأـدـبـيـةـ وـالـثـقـافـيـة ٢٧	
الشعـبـيـة ٣١٢	
الكتـاب ٣١٠	
الهـوـاهـ ٣١٢	

٢١٩	، مقاومته للتمزق	١٤٨	وحدة (em) ، قياس
٢٨١ ، ٦٨	مقوى	١٤٨	وحدة (en) ، قياس
٢٨٠	وخبر	٢٤٤ ، ٩ ، ٧ ، ٦	ورق
٢٤٣	ورقتا نهاية الكتاب (البطانة)	٥٧ ، ٥٥	استخلاص
٨٧	ورنشة	٧ ، ٦	بردي
٢٨١	ورنيش	٢٣٠	، تشذيبه (تعريشه)
٣١٥	وزارة الإعلام	١٤٧	تصوير
٣	وسائل الكتابة	١٠٥	تصوير "بروميد"
٣٠٤	وسائل إعلام	٢١٩	، تقويم جودته
٢٤٢	وسط طباعي	٢١٩	، تقويمه
٢٤٩	وسيط مطاطي ناقل (بلانكيت)	٢١٩	، تماسك سطحه
٥٧	وصف بيلوجرافي للكتاب	٢٢٨	، درجات الوانه وكثافته
١٨٣	وصلة الإنجليزية ، استخدام	٢٢٠	، درجة بياضه
٣٦	ويبيو	٢٢٠	، درجة حمضيته
		٢٥٧	، سطحه
		٢٤٢ ، ٩٠	طباعة
١٣٣	يوحنا جوتيرج	٢١٩	، عتامته
٥	يونانيون	١٩٣	عمل (حاسوب)
		٣١١	معلومات

ل

١٣٣	يوحنا جوتيرج
٥	يونانيون